



Universidade de Aveiro Departamento de Comunicação e Arte

Ano 2018

**ROBERTO
OSVALDO
GERHARDT**

UMA CIBERMUSEOGRAFIA DO DESIGN



**ROBERTO
OSVALDO
GERHARDT**

UMA CIBERMUSEOGRAFIA DO DESIGN

Tese apresentada à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Doutor em Design, realizada sob a orientação científica do Doutor Francisco da Providência Santarém, Professor Associado Convidado do Departamento de comunicação e Arte da Universidade de Aveiro e da Doutora Maria Helena Ferreira Braga Barbosa, Professora Auxiliar do Departamento de Comunicação e Arte da Universidade de Aveiro.

Apoio parcial financeiro da
Coordenação de Aperfeiçoamento de
Pessoal de Ensino Superior (CAPES)

Dedico esta Tese à minha esposa Rosemeri e aos meus Pais Osmar e Neli.

o júri

Presidente

Prof. Doutor Manuel João Senos Matias
Professor Catedrático, Universidade de Aveiro

Vogal

Prof^a. Doutora Susana Paula Gomes Luiz Gonzaga
Professora Auxiliar da Universidade da Madeira

Vogal

Prof. Doutor Agostinho Manuel de Moreira de Sousa Santos
Presidente, Artistas de Gaia – Cooperativa Cultural, Crl

Vogal

Prof^a. Doutora Lais Guaraldo
Professora da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) - Brasil

Vogal

Prof^a. Doutora Joana Maria Ferreira Pacheco Quental
Professora Auxiliar da Universidade de Aveiro

Vogal

Prof. Doutor Francisco Maria Mendes de Seíça da Providência Santarém
Professor Associado da Universidade de Aveiro

agradecimentos

Ao meu orientador, Prof. Doutor Francisco Providência, pelo incansável auxílio na orientação desta investigação e pela partilha de conhecimentos teóricos e práticos relativos ao design. Obrigado pela oportunidade de convivência.

A minha coorientadora, Prof^a Helena Barbosa, pelo incentivo, disponibilidade, partilha de conhecimentos e profissionalismo com que me auxiliou neste percurso, sempre me incentivando na busca de melhores resultados. Obrigado pela confiança em mim depositada.

A minha esposa Rosemeri, que sempre acreditou, confiou e incentivou a busca pelo conhecimento, mesmo que para isso tivéssemos que abrir mão de estarmos juntos presencialmente no dia-a-dia, mas tenho a certeza de que sempre estivemos 'conectados'.

Aos meus pais, Osmar e Neli, que acreditaram em mim e possibilitaram a minha permanência aqui em Portugal.

Aos meus irmãos, Rosmeri e Rogério, pelas palavras de incentivo.

A D. Nadir Henn e Roseli Henn pelo incentivo e confiança.

Aos compadres Elias Monteiro e Marcia Veiga Monteiro, juntamente com o afilhado Pedro Monteiro, pela companhia e possibilidade de partilhar parte das minhas ideias.

A todos os professores do Programa Doutoral em Design da Universidade de Aveiro, Prof. Vasco Branco, Prof^a Joana Quental, Prof. Álvaro Sousa, Prof. Rui Costa, Prof. Nuno Dias, Prof. Gonçalo Gomes, Prof. João Mota, Prof^a Fátima Pombo, Prof^a Teresa Franqueira, Prof. Ivo Afonso, Prof^a Olinda Martins, Prof^a Graça Magalhães, Prof^a Cláudia Albino e Prof. Henrique Cayatte, que sempre estiveram a minha disposição para auxiliar e esclarecer minhas dúvidas e inseguranças.

Ao colega de doutoramento Eduardo Noronha e sua esposa Manuela, pela amizade e troca de experiências.

Aos colegas do doutoramento: Marlene Ribeiro, Silvina Félix, Mirian Reis, Cátia Pereira e Tânia Sardinha, pelo bom convívio e amizade.

A Cristiane Menezes e ao Eduardo Medeiros, pela possibilidade de troca de ideias.

Aos professores da NTC, Mário Vairinhos e Carlos Santos, pelo suporte teórico.

A todos os meus Amigos e Familiares que entenderam o meu afastamento do seu convívio.

palavras-chave

Cibermuseografia epistemológica do design.

resumo

A busca e caracterização da epistemologia do design para a sua declinação museográfica constitui o objetivo da presente investigação. Situa-se no campo do design de comunicação e centra-se na oportunidade de interpretar e desenhar uma museografia contributiva para entender os pressupostos inerentes a ontologia do design, em meio digital (WWW).

Para a prossecução deste objetivo, foi realizada o levantamento diacrónico e sincrónico das autorepresentações conceptuais do design, evocadas pelos seus autores de referência, entre 1990 e 2015.

Paralelamente foi realizada investigação sobre a evolução tecnológica da web refletida nos dispositivos de mediação interativa de suporte à museografia em geral e à museografia do design em particular, com vista à definição de um programa projetual para a cibermuseografia epistemológica do design.

Como resultado espera-se a caracterização de um sistema de comunicação cibermuseográfico capaz de traduzir e transferir aos produtos de design um modo adequado e inovador de mediação, ampliando a dimensão relacional do artefacto, aplicável ao contexto do Centro de Interpretação do Design Português.

Este estudo ambiciona encontrar a melhor forma de exhibir o design enquanto disciplina do conhecimento que pensa, projeta, produz e anuncia, sob a condição da mediação cultural.

keywords

Cyber-museology, design epistemology

abstract

The primary objective of this research focuses on the search for and the characterization of the epistemology of design relating to museology. Situated in the field of communication design, this research addressed the opportunity of interpreting and designing museology so as to contribute towards an understanding of the presumptions inherent to the ontology of design in digital format (www).

A diachronic and synchronic mapping of the conceptual self-representations of design based on the literature published between 1990 and 2015 was conducted.

Research relating to the technological evolution of the web was simultaneously conducted, regarding the interactive mediation devices to support museology in general and the museology of design in particular, in order to define a programme for epistemological cyber museology of design.

It is hoped that this study will result in the characterisation of a communication system for cyber-museology, capable of translating and transferring design products through appropriate and innovate mediation, amplifying the relative dimension of the artefact, applicable in the context of the Centro de Interpretação do Design Português (Centre of Interpretation for Portuguese Design).

The overall aim of this study is to identify the best way to exhibit design as a form of knowledge that thinks, projects, produces and advertises, through cultural mediation.

ÍNDICE

Capítulo I	3
Introdução.....	3
Motivações pessoais.....	8
1.1 Marcos iniciais no roteiro da investigação	9
1.2 Do problema à hipótese	11
1.3 Da abordagem do problema aos objetivos	16
1.4 Metodologia da investigação	25
1.5 Fontes documentais e de informação	36
1.6 Estrutura do documento	37
Capítulo II	43
O epistema design na contemporaneidade e a ciberesfera	
.....	43
II.1 A caracterização do design na contemporaneidade.....	46
II.2 A evolução da <i>web</i> , o design digital e o ciberespaço	61
II.3 A museografia como origem da cibermuseografia	70
II.4 A cibermuseografia	76
II.5 Para uma cibermuseografia do design.....	84
Capítulo III	89
Resgate diacrónico da <i>www</i>: a prática e a sua relação com	
o epistema design	89
III.1 1990/2003: <i>Sites</i> de primeira geração - autónomos	92
III.1.1 <i>Sites</i> do <i>WebMuseum.dk</i>	92
III.1.2 <i>Sites</i> do <i>Best of the Web</i>	111
III.1.3 Epistema design: uma análise diacrónica e síncronica .	135
III.2 2004/2008: Web 2.0 - Ambiente mais dinâmico	148
III.2.1 <i>Sites</i> do <i>Webmuseum.dk</i>	150
III.2.2 <i>Sites</i> do <i>Best of the Web</i>	156
III.2.3 Epistema design: uma análise diacrónica e síncronica .	170

III.3 2009/2015 – Hibridização total: computador e outros dispositivos.....	172
III.3.1 <i>Sites do Webmuseum.dk</i>	173
III.3.2 <i>Best of the Web</i> 2009/2015.....	175
III.3.3 Epistema design: uma análise diacrónica e síncrona..	207
III.4 Recolha de dados dos museus de design na <i>web</i>	215
III.4.1 Classificação dos museus de design na <i>web</i>	216
III.4.2 Cibermuseus com o acervo 100% digital	221
III.4.3 Análise comparativa de conteúdos dos cibermuseus	243
III.4.4 Valores do design presentes nos cibermuseus	254
CAPÍTULO IV	299
Proposta para uma cibermuseografia do design.....	299
Capítulo V	337
Considerações finais e perspectivas futuras.....	337
Glossário	345
Lista de acrónimos	347
Lista de figuras.....	349
Lista de tabelas	369
Referências	371

CAPÍTULO I

Introdução

Para o investigador, as imagens, as cores, as formas, as tecnologias e os materiais são elementos equacionados para se obter um resultado eficaz na área do design. O Design, enquanto mediação comunicacional e cultural, é ideia, é método e projeto, é a criatividade na construção do artificial sujeito à ética e à inovação na resolução de problemas. Ser Designer é acreditar e pensar o mundo de forma crítica; é reinventar e criar novas experiências através do desenho.

A presente investigação, cuja temática está relacionada diretamente com a forma de exibir e informar o património português do design, enquadra-se dentro do tema genérico do design de comunicação e no contexto da cibermuseografia. Pretende-se que o mesmo possa servir de contributo para uma narrativa comunicacional ao Centro de Interpretação do Design Português (CIDES.PT)¹, inscrevendo o conhecimento do design não só para os seus especialistas, mas também para todos os interessados da esfera pública.

A falta de informação específica sobre a museografia do design levou a ensaiar diferentes metodologias de investigação, orientando o seu desenvolvimento em três estratégias distintas: 1) Investigar os museus por análise comparativa, para deduzir, por alteridade, a identidade de uma museologia do design, distinta das museologias disponibilizadas; 2) Investigar, por análise comparativa, os exemplos da museologia internacional do design para deduzir um denominador comum e, assim, definir os traços da identidade museológica do design; 3) Investigar, a partir de depoimentos matriciais e ontológicos

¹ É o Projeto de museologia digital do ID+ (Unidade de Investigação em Design, Media e Cultura), da Universidade de Aveiro, acreditado e financiado pela FCT (Fundação para a Ciência e Tecnologia) que pretende “*investigar, desenvolver e avaliar novas abordagens à história, à museologia e museografia do design, centrando-se, como estudo de caso, no Design Português*”. Branco, Vasco [et.al.] (2012) – Concursos de projetos de I&D. 2012. 10 f. Apresentação de candidatura com a referência PTDC/CPC – DES / 4754 / 2012. Acessível no arquivo do ID+, Aveiro, Portugal.

do design, um quadro teórico de referências, declináveis num sistema comunicacional adequado à evidência da sua natureza distintiva.

Partindo de uma perspectiva virtual e procurando exceder o caráter expositivo tradicional do museu que geralmente exhibe os seus artefatos *in loco* e de forma física, passa-se para a noção de cibermuseu, indevidamente designado por “virtual”, termo que lhe foi imposto progressivamente com o desenvolvimento dos computadores e o mundo digital. De maneira geral Werner Schweibenz (1998) define cibermuseu como:

“Uma coleção de objetos digitalizados, articulados logicamente e composto de diferentes suportes que por sua conectividade e seu caráter de acesso múltiplo, permitem transcender os modos tradicionais de comunicação e de interação com o visitante, (...) não tem lugar nem espaço real e seus objetos, assim como as informações relacionadas, podem ser difundidos aos quatro cantos do mundo” (Desvallées e Mairesse, 2010, p. 54–55).

Nesse sentido, o museu virtual pode ser definido como um conjunto de museus imagináveis, ou como o conjunto de possíveis soluções aplicadas a problemáticas do museu. Pode-se dizer que são as consequências do processo de descontextualização e recontextualização. É uma base de dados informatizada que substitui uma coleção museológica. O museu virtual constitui um conjunto de soluções suscetíveis de serem aplicadas aos museus para a resolução de inúmeros problemas, incluindo naturalmente o cibermuseu, mas não se limitando somente a ele.

Verifica-se que as referências históricas da cultura do passado constroem uma memória que influencia a cultura do presente e a sua (re)interpretação pode dar origem a novas camadas do conhecimento ou a novas camadas de significado semântico e cultural.

A composição desta nova camada semântica de conhecimentos ou significados poderá ser amparada pelo epistema design e alguns de seus referências teóricos, possibilitando a compreensão de sua

natureza e de seus limites. Neste estudo, compreende-se a epistemologia como “estudo crítico dos princípios, hipóteses e resultados das ciências já constituídas, e que visa a determinar os fundamentos lógicos, o valor e o alcance objetivo delas” (Cunha, 2013, p. 253), reforçando esta intenção. Presume-se que, desta forma, um estudo que visa a cibermuseografia do design obrigará, antes de mais, uma contextualização do epistema design contemporâneo sob a ótica de autores de referência² que servirá de argumento e apoio ao presente trabalho. O interesse não reside em verificar a história do design desde os primeiros conceitos de “forma e função”, como sucedeu com a Bauhaus, nem tão pouco perceber a sua evolução metodológica alicerçada pela Escola de Ulm. A contextualização sobre o epistema design, que caracteriza esta investigação apresenta-se no Capítulo II, evidenciando alguns dos pensamentos do design na contemporaneidade, como por exemplo o design de comunicação, a construção do artificial, a amplitude multidisciplinar e interdisciplinar, a heterogeneidade e o conceito filosófico de design.

Ao considerar, por um lado, o fenómeno design e, por outro, a variável museu, que segundo a definição do ICOM³ (ICOM, 2007), dentre outras funções, contempla ser uma instituição a serviço da sociedade e do seu desenvolvimento com fins de estudo e educação, identifica-se uma eventual lacuna no que concerne à especificidade da museografia em design, que a presente investigação pretende contribuir, dando origem a uma nova forma cibermuseográfica de exibir o design, recorrendo ao meio digital como plataforma de comunicação.

Considerando que os museus abraçam temáticas diversas - o vasto tema “museu” confronta-se com áreas de estudos distintas,

² Francisco Providência (2001 e 2012), Tomás Maldonado (2009), Victor Margolin (2009), Maria Teresa Cruz (2015) e Gui Bonsiepe (2015).

³ “Uma instituição permanente sem fins lucrativos, ao serviço da sociedade e do seu desenvolvimento, aberta ao público, que adquire, conserva, investiga, expõe e comunica o património material e imaterial da humanidade e do seu meio envolvente com fins de estudo, educação e recreação” (ICOM, 2007).

associadas a este contexto - *museologia* e *museografia*⁴. No entanto, mesmo sabendo que a museografia não se desliga do contexto museológico, este estudo focar-se-á na *museografia*, que trata o conjunto de noções e técnicas necessárias à apresentação, comunicação e boa conservação de obras e objetos do acervo patente nos museus (Mairesse e Desvallées, 2010).

Verificou-se que nas últimas décadas do século XX, fruto da disponibilidade tecnológica da *Word Wide Web* (WWW), surgiu um novo media museológico e museográfico: os *sites* para *Internet* nos quais se publicam *sites* de museus. Se no início da sua atividade não teve qualquer repercussão relevante no mundo da museografia, com o passar do tempo veio a oferecer o desenvolvimento de uma nova forma expositiva, de caráter virtual, rompendo com o paradigma da museografia tradicional, baseada na exposição de objetos físicos em espaços reais, surgindo assim, a *cibermuseografia*, cujo valor distintivo se revela no poder da interação e comunicação gerada no contexto da WWW (Mestre e Cardona, 2006, p. 299). Os autores referem ainda, que a maioria dos cibermuseus disponíveis não são mais do que “coleções de elementos de informação”, perfeitamente estruturadas por um *menu* acessível a qualquer utilizador. Um museu virtual tem a vantagem de não estar limitado pela dimensão material das peças da coleção. Assim, esta manipulação na rede, que permite explorar com profundidade os critérios e processos de investigação que estão na origem da seleção do seu acervo, consentem que o visitante se deleite com seu manuseamento interativo, consoante ao seu próprio objetivo (2006, p. 301). Ao contrário do museu físico, em que na maioria das vezes o visitante está impedido de tocar no objeto, no museu virtual ele é estimulado a interagir com o artefato.

Essa museografia, em contexto digital, através da sua interface virtual possibilita diferentes soluções interativas, quando comparadas com soluções da museografia física. Estes museus virtuais podem dirigir-se a segmentos de públicos com perfis distintos, desde o público infantil até o público especialista, podendo incluir, por

⁴ Ver pág. 71.

exemplo: revistas eletrônicas, reportagens, entrevistas, depoimentos, colóquios especializados, animações e disponibilizar informações em maior quantidade para consulta de arquivos. Esta possibilidade de amplitude na quantidade de informações é uma característica da *Web*, mas também torna-se um desafio editorial para o *Web* designer, por tratar-se de um meio de comunicação cuja informação está condicionada ao envolvimento interativo do utilizador.

Cada museografia é resultado de uma intencionalidade de desenho que deverá interpretar determinados objetivos museológicos. Dessa forma, os modelos de museus diferenciam-se pelas disciplinas do conhecimento que os convocam, assim podendo organizar-se taxonomicamente, varrendo um largo espectro que vai desde as ciências naturais, como a biologia - nos museus botânicos e zoológicos -, ou a ciência e tecnologia - nos museus de ciência -, até às ciências humanas, tratando uma diversidade de temas que vai desde a história natural até à cultural, dando origem aos museus de etnografia, antropologia, história, da história da arte, arte contemporânea, ou mesmo tratando a linguagem como se verifica nos museus da palavra⁵ (Providência, 2014). É neste contexto de contemporaneidade que se tem verificado o despertar do interesse pelos museus de design. Dadas as especificidades nessas diferenças temáticas, reconhece-se uma epistemologia dos museus e consequentemente, a oportunidade de pensar no que poderá ser *uma museografia do design em contexto WWW*, atendendo à natureza epistemológica da sua diferença, ao reconhecê-la como distinta de outras áreas do conhecimento por ser o design uma ferramenta proporcionadora do conhecimento que promove o pensamento, o projeto, a produção e a divulgação, enquanto mediador cultural.

Esta abordagem filosófica que poderá servir de contributo para uma identidade museográfica do design é também referida por Susana Gonzaga (2012), onde reconhece que todos os museus continuam a enfrentar uma crise de identidade (2012, p. 24). Conforme Elisa

⁵ Conforme conversa orientada por Francisco Providência.

Freitas, Alice Semedo e Elisa Nascimento (2016), a presença do design no espaço museológico possibilita a reflexão e o questionamento sobre os seus percursos e direcionamentos, uma vez que a sua interpretação representativa pode ser construída em torno das escolhas poéticas e políticas inerentes dos museus de design (2016, p. 135). Com base nestas afirmações abre-se a oportunidade de contribuir para salvaguardar e potencializar a experiência do design em contexto cibermuseográfico, com o intuito de alcançar uma relação mais próxima da sua ontologia.

Motivações pessoais

O gosto pela prática artística através do desenho e da pintura, associado ao design de comunicação e à criação de identidades visuais, constituem um domínio de conhecimento que se abre a novos aprofundamentos do desenho e que sempre atraíram o investigador, levando-o a ingressar no Mestrado em Design na Universidade de Aveiro. Durante o percurso do Mestrado em Design, deparou-se com uma nova área do conhecimento desconhecida pelo investigador até então - a museografia – temática incluída na sua dissertação de mestrado intitulada: “A comunicação e a museografia da Santa Casa da Misericórdia de Aveiro”. Ao ingressar no doutoramento em Design na Universidade de Aveiro, procurou seguir esta mesma linha de pesquisa, movido pela curiosidade teórica do projetista aliada pela busca prática de uma interface museográfica capaz de aproximar o significado ontológico da disciplina do design e aplicá-la no contexto da cibermuseografia.

A motivação parte também da prática docente exercida no Brasil entre os anos de 2006 e 2010. Esta experiência docente permitiu associar os interesses académicos à prática profissional, desempenhada desde 1992. Estas razões constituem o *logos* da presente investigação.

1.1 Marcos iniciais no roteiro da investigação

O início do percurso desta investigação foi marcada por diferentes comunicações à comunidade científica e validada pelas suas comissões em quatro congressos e encontros que as receberam, assim constituindo marcos no percurso investigativo.

Em junho de 2013 foi apresentado um *poster* no *Research Day* da Universidade de Aveiro, sob o título “O design na museografia: Epistemologia dos museus portugueses”. Este foi o ponto de partida da presente investigação.

Em maio e julho de 2014 foram apresentados dois trabalhos, um *poster* e um artigo respectivamente. O *poster* na *Spring Cumulus Conference*, intitulado de “Museografia do design – Epistemologia dos museus portugueses”, e o artigo no ICDHS, intitulado “*Portuguese Museums and the new possibilities for design museography*”. Nestas oportunidades, para além do entendimento sobre os distintos conceito-chave de museologia, ponderou-se mapear os museus exclusivamente instalados no território de Portugal, selecionados com o fim de poderem vir a ser visitados e, consequentemente, classificados numa base de dados museográfica. No entanto, a extensão da amostra⁶ tornava a tarefa inexequível em tempo útil e poderou-se que a estratégia escolhida não resultaria em resultados consistentes para a cibermuseografia do design, assim impossibilitando a sua boa implementação. No entanto, os constrangimentos percebidos no decorrer do estudo conduziram a investigação para a satisfação da necessidade de esclarecimento ontológico do Design, afim de que a sua museografia pudesse constituir exemplo epistemológico.

Ainda em 2014, no UD14 – Encontro Ibérico de Doutoramentos em Design – foi apresentado o artigo intitulado de “Contributo para a museografia do design Português”, onde verificou-se que a década de 1980 assistiu à polarização museológica entre o museu de artes

⁶ O investigador José Amado Mendes, da Universidade de Coimbra, refere a existência de cerca de 700 unidades museológicas em Portugal (2013, p. 31).

decorativas e o museu de design, marcada pela abertura dos museus “Vitra design Museum” na Alemanha (1989) e o “Design Museum” em Londres (1989). A par dos exemplos indezados a Londres e a Weil am Rhein, considerou-se relevante a análise comparativa do MUDE – Museu do Design e da Moda de Lisboa, único museu de design Português (1990), enquanto alternativa periférica (de Lisboa), à centralidade anglosaxónica/germânica da Europa contemporânea. Mesmo que estes museus não se distanciem muito, quanto às suas estratégias exibitivas, dos museus de história da arte (recorrendo a vitrinas, paredes ou plintos de suportes aos objetos físicos, legendando-os e enquadrando-os com textos de parede ou, mais raramente, com ambientes cénicos e imagens) os museus que usam a designação “design” em seu nome, criados no final do século XX, parecem inaugurar uma nova intenção museológica (Gonzaga, 2012, p. 45).

Esta nova intenção museológica é percebida na medida em que passam a valorizar o objeto de uso em si mesmo, pelo seu desenho e não como declinação decorativa, estilística ou artesanal, eventualmente valorizados mais pelas implicações sociais de uso do que pelas qualidades formais da sua estética. Verificou-se também, que estas instituições vivem uma musealização dos objetos (artefatos, dispositivos e serviços) que implica uma ideia de acervo associado a formulas amplificadas de lazer, distração e consumo para além de constituírem como espaços de memória, cultura e educação, distanciando-se do conceito tradicional de museu. Este distanciamento é sugerido através de condições museológicas somadas a estratégias de gestão, de marketing e de comunicação que criam novas narrativas exibitivas emocionalmente mais envolventes que dialogam com os públicos. Ficariam estes novos consumidores da cultura mais informados e críticos, relativamente ao papel do design?

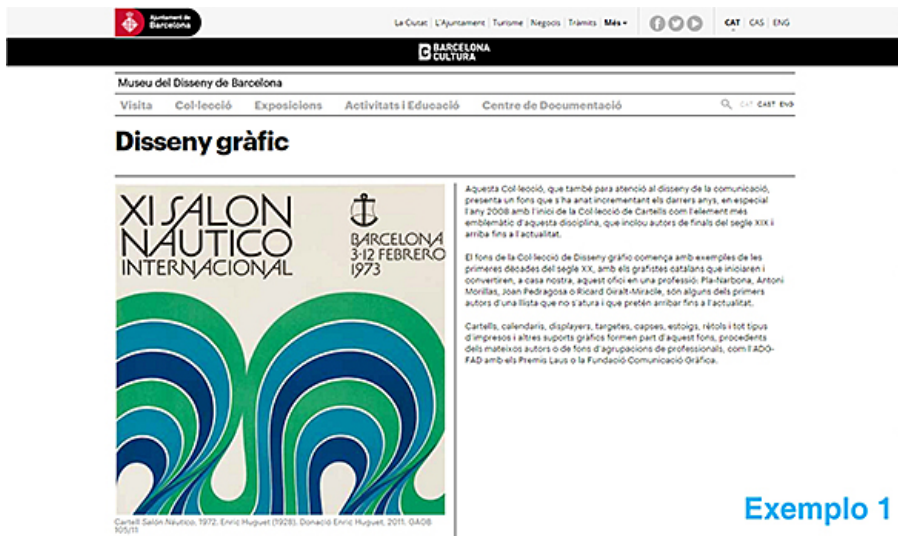
Esta interrogação veio reforçar a necessidade de um estudo da museografia do design com foco na valorização relacional dos artefatos, dispositivos e serviços desenhados, pois percebeu-se que nem sempre a questão da quebra de paradigmas está condicionada

somente pela questão museográfica. Por outro lado, e após a avaliação de um primeiro conjunto de análise, identificou-se que os museus estudados tratavam o seu acervo de forma física, sob um discurso museográfico semelhante e por vezes integrando novas tecnologias exploratórias de comunicação. Esta constatação induziu a ponderação de realizar uma nova abordagem ao estudo, orientando-o para a investigação da museografia sob o mais avançado estado da arte, isto é, em ambiente virtual e não mais no contexto territorial Português apenas, mas sim em contexto internacional.

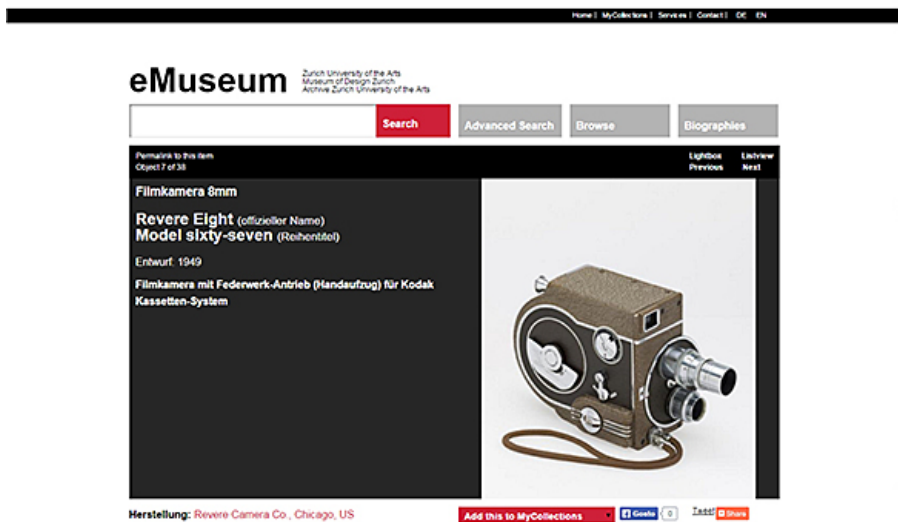
Estas considerações implicaram em reflexões críticas que foram estruturantes na prossecução do trabalho de investigação que agora se apresenta.

I.2 Do problema à hipótese

Ao fazer um estudo centrado nos cibermuseus e reconhecendo uma museologia organizada consoante as diferentes taxonomias museológicas, questionou-se a pertinência de uma cibermuseografia do design. Dada a verificação desse tratamento similar por parte dos cibermuseus (fig. 1), emerge a possibilidade de um discurso cibermuseográfico mais orientado para a valorização da disciplina.



Exemplo 1



Exemplo 2

Figura 1: Exemplo comparativo entre o *Museu del Disseny de Barcelona* (Exemplo 1) e o *Museum für Gestaltung Zürich* (Exemplo 2). Em ambos casos observa-se uma homogeneização na solução exibitiva dos artefatos. São utilizados recursos de abordagem dos conteúdos sem uma diferenciação específica.

Os objetos dos acervos dos museus são, geralmente, inseridos no *site* associados a legendas (constituídas por textos explicativos do seu autor, dados técnicos da peça em exibição e por vezes uma contextualização histórica). Estas informações por si só não asseguram uma característica singular para a cibermuseografia ontológica contemporânea do design. Independentemente da divisão por categorias de informação, (nomeadamente de ordem técnica, social, etnográfica, artes decorativas, artes aplicadas, arquitetura de interiores, design gráfico, design industrial, design gráfico, história do

design), constatou-se que os conteúdos apresentam uma abordagem não diferenciada, gerando com isso a oportunidade para uma reflexão crítica e análise sobre a sua cibermuseografia. Os artefatos do design poderão sofrer tratamento histórico (ou arqueológico), etnográfico ou sociológico, mas não poderão prescindir da visão da sua própria ontologia. A afirmação anterior levanta as seguintes questões:

- De que se fala quando se refere à ontologia do design?
- Como potenciar e valorizar a experiência do design através da cibermuseografia?

Freitas, Semedo e Vasconcelos (2016), no texto intitulado: “Musealização do Design: percursos e questões de representação em contexto expositivo”, refletem sobre o paradigma museológico contemporâneo abordando as questões que se colocam à musealização e à exposição do design e confrontando a diferente produção teórica sobre os museus de design e seus percursos históricos. Neste ensaio, apresentam diversos conteúdos examinados e que se declinam em orientações aos museus de design, no que diz respeito aos seus discursos expositivos e às problemáticas que os mesmos encontram, não deixando de sublinhar algumas complexidades que afetam as escolhas discursivas de museologia do design que respeitam a exaltação da própria identidade do museu e a sua especificação museológica (2016, p. 124), abrindo desta forma um espaço para as reflexões relevantes de suas representações, pois “o design já não é uma presença estranha no espaço museológico – poderá, crê-se, ser questionado” (2016, p. 127).

As autoras sinalizam, assim, a autorreflexão crítica sobre os conteúdos públicos e a conveniência da não neutralidade numa tentativa de reinventar meios para melhor servir aos seus propósitos. Por isso, deve ter-se em consideração as problemáticas perante as diversidades de narrativas e abordagens que se podem construir em torno do design. Nesse contexto, em que se encontram os limites conceituais e operativos, os métodos e as abordagens, abre-se a

oportunidade de questionar os limites que as instituições museológicas transmitem em relação ao design e aos seus discursos.

No argumento das autoras fica acentuada a possibilidade de novas abordagens e reflexões relevantes no contexto museográfico relativo à disciplina do design, pois o discurso comunicacional de mediação dos artefatos nos cibermuseus acedidos pelo investigador não contempla o caráter abduutivo e empírico relacionado com o *fazer* projetual, gerando assim a oportunidade para uma reflexão crítica sobre a sua cibermuseografia. Até este ponto, a presente investigação alinhou-se com o pensamento das autoras, mas abriu uma oportunidade para valorizar um discurso projetual mais próximo da ontologia do design enquanto metodologia expositiva museográfica.

Na análise terminológica resultante às declarações sobre a missão dos museus de design pesquisados pelas autoras, resultou numa nuvem de palavras (fig. 2), onde percebeu-se a ausência da terminologia “*discurso projetual*” a que se refere Bonsiepe⁷ (2015) quando aborda a popularização do termo design e o seu déficit nos termos teóricos, supondo “que exista uma relação mútua entre a fragilidade do discurso projetual e a ausência de uma teoria rigorosa do design” (2015, p. 112). Nesta investigação, o discurso projetual do design foi considerado por facultar uma abordagem transdisciplinar na narrativa de uma matriz cibermuseográfica.

⁷ Gui Bonsiepe (1934-), designer formado pela Escola de Ulm (Hfg-Ulm, ou *Hochschule für Gestaltung Ulm*) na Alemanha, onde também exerceu docência até o seu encerramento, fundador do Laboratório Brasileiro de Desenho Industrial e autor de uma extensa bibliografia de reconhecido impacto científico sobre a academia nas universidades de vários países da Europa e da América (como Chile, Argentina, México, Brasil, Alemanha, Holanda) e entre elas, a *Carnegie Mellon University* nos EUA. Em março de 2018 foi-lhe atribuído o título de Doutor Honoris Causa pela Universidade de Lisboa.



Figura 2: “As declarações de missão dos museus de Design: Uma Nuvem de Palavras” resultante da análise. Neste estudo foram analisadas as declarações de missão de 39 museus de design (Freitas, Semedo e Nascimento, 2016, p. 116).

Verificada a ausência desta terminologia na missão dos museus analisados somados às problemáticas da museologia e à sua discursividade e representação, verificou-se a possibilidade de promover outras pesquisas interpretativas sobre os artefatos de design expostos.

Com base nesta verificação, e levando-se em consideração que o projeto CIDES.PT considera algumas bases conceptuais onde se destacam a investigação de novas hipóteses e abordagens, sejam elas históricas, museológicas e museográficas do design através da interação e da experiência, procurou-se suporte teórico em autores de referência para formular uma suposição.

Para Bonsiepe (1992), o domínio de singularidade do design é a interface mediadora entre utilizador, ferramenta (objeto ou signo) e objetivo. Partindo do enunciado de que o design é uma interface mediadora destes três agentes, e pela trilogia do autor, da técnica e

do programa definidos por Francisco Providência⁸ (2003), ponderou-se, como hipótese de resposta ao enunciado do objetivo geral, a demonstração prática e epistemológica da cibermuseografia do design focada na valorização relacional dos artefatos, amparados pelos três agentes, assim identificando um domínio de investigação e projeto para o Design.

Julga-se que, a construção de uma narrativa interpretativa distinta frente a outros olhares disciplinares sobre o design possa salvaguardar e potenciar a experiência do design na cibermuseografia.

1.3 Da abordagem do problema aos objetivos

Para se avançar no ensaio de uma possível solução ao problema anteriormente apresentado, recorreu-se a investigadores e autores contemporâneos da área do design para perceber o epistema design, de modo a compreender quais os tipos de abordagens e as implicações dessa área de conhecimento. Foram pesquisados os conceitos de design que compreendem o período entre as décadas de 1990 a 2015, onde pretendeu-se extrair conhecimentos centrados na análise de sua evolução diacrónica e sincrónica, pois verificou-se que os limites teóricos do design não são precisos.

Com esta reflexão não se pretende demonstrar a evolução diacrónica do termo design, mas centrar-se no seu sentido sincrónico a fim de possibilitar a extração de conceitos e definições que possam servir de amparo entre o fenómeno design e a variável cibermuseográfica.

⁸ Francisco Providência (1961-), designer (de comunicação) formado na Escola Superior de Belas Artes do Porto é docente na Universidade de Aveiro desde 1997, onde contribuiu para a organização curricular da formação em Design e da prática da sua investigação a partir do projeto, a par da continuada atividade profissional como designer. A adoção do seu modelo ontológico do design (desenvolvido a partir de Vitruvius e publicado em 2003), radica no agenciamento do *autor*, do *programa* e da *tecnologia*, estruturou a Licenciatura em design, mais tarde declinada para o Mestrado em design da UA. Foi distinguido com vários prémios, entre os quais os Prémios Nacionais de Design em 1999, com o *Red Dot* em 2008 e com o prémio APOM em duas ocasiões, em 2010 e 2017.

O livro “Do material ao digital”, de Gui Bonsiepe (2015) apresenta um esquema esclarecedor que designou por “*diagrama ontológico do design*”, reconhecendo à disciplina três domínios: 1) Um utilizador ou agente social que quer realizar uma ação; 2) Uma tarefa que o utilizador quer cumprir; 3) Um artefato ou ferramenta de que o utilizador necessita de se munir para realizar essa ação (2015, p. 110).

Esta mesma estrutura triádica (fig. 3), é referida por Francisco Providência (2000) no “Directório de Design 1999-2000” mencionando três entidades distintas que sintetizam o conjunto pertencente à obra do design: “o autor (individual ou coletivo), o programa (necessidade de resposta a um problema) e a tecnologia (meios técnicos e conceptuais de produção)” (2000, p. 16). Esta estrutura triádica é mencionada mais tarde por Francisco Providência (2003) no texto intitulado: “Algo más que una hélice”, que faz parte do livro organizado por Ana Calvera (2003), onde o autor questionava as relações entre o design e a arte. Neste texto o autor se apoiava na ideia estruturalista presente no pensamento de Marcos Vitruvius⁹ (séc. I a.C.) aplicado à arquitetura (2003, p. 198).

⁹ Marcos Vitruvius Polião (*Marcos Vitruvius Pollio*), importante engenheiro do exército romano que nasceu no séc. 1 aC, tendo deixado como legado, o primeiro tratado teórico de arquitectura, por ele designado *De Architectura*, compilando em 10 volumes textos e desenhos onde define as “(...) três partes da arquitetura: a construção, a gnomónica e a mecânica (...) Tais construções devem procurar segurança, utilidade e beleza...”. Esta obra que terá sido escrita, provavelmente, entre 27 e 23 aC, foi reeditada em Roma em 1446 e, a partir daí, divulgada e traduzida em diversas línguas, sobretudo a partir do séc. XVI como suporte ao Renascimento. O seu tratado de arquitetura está traduzido em português (Rua, 1998, p. 16).

DOMÍNIOS

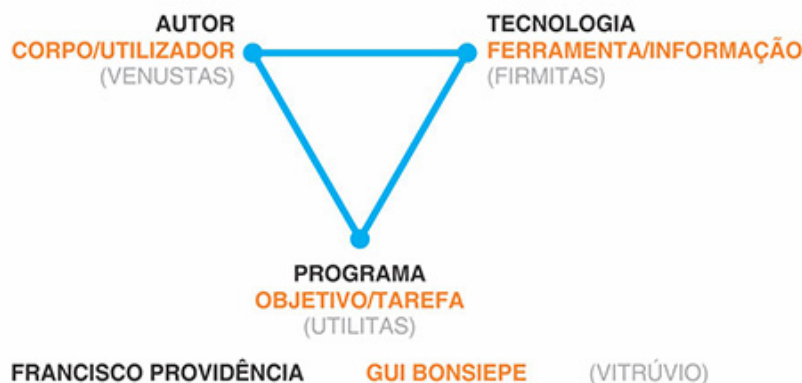


Figura 3: Correlação da estrutura triádica criada por Providência (2003) e comparada com Bonsiepe (2015) e Vitruvius (Autoria-Roberto Gerhardt).

Segundo Bonsiepe (2015), a correlação entre os três domínios ocorre através da interface que “não é uma *coisa*, mas o espaço no qual se estrutura a interação entre corpo, ferramenta (objeto ou signo) e objetivo da ação” (2015, p. 110–111). Para Bonsiepe é exatamente este o domínio central do design.

Outro assunto abordado nesta investigação é a cibermuseografia. O ponto de partida para o estudo deste tema constituiu-se pela revisão da literatura, na visão contemporânea de diferentes autores sobre a cibermuseografia do design, quer em contexto nacional, quer internacional. Além disso, foi efetuada uma análise crítica dos cibermuseus de design contemporâneos e como estes medeiam as informações orientando os seus discursos expositivos, contribuindo para a criação de uma proposta metodológica para a exibição cibermuseográfica do design português.

O modelo de investigação que se propõe e defende constituirá o fator de inovação na prática e pela prática do projeto, reconhecido por Christopher Frayling no artigo seminal *Research in Art and Design* (1993).

Frayling (1993) formula uma divisão em três partes: Investigação sobre design; Investigação através do design e a Investigação em design. O primeiro tipo de investigação – Investigação sobre o design – é onde enquadram-se a maioria dos estudos em pós-graduação

em design. São as pesquisas teóricas vistas sob o prisma do design, questões estas que podem ser de natureza ética, cultural, ideológica ou outra. Este tipo de investigação não obriga que o investigador tenha um saber específico de designer.

O segundo tipo de investigação – Investigação através do design – pressupõe uma prática projetual a serviço de um objetivo claramente especificado, que parte do desejo de quem projeta. São estudos que partem de bases teóricas e que necessitam de experimentação prática. O próprio projeto de design é o gerador de hipóteses e teorias que são o objeto de reflexão.

O terceiro tipo de investigação – Investigação em design -, que segundo o autor, é o mais complexo porque se situa na fronteira do que poderá ser ou não considerado como investigação¹⁰, pois será apenas um meio para se chegar a um artefato. Como exemplo contrário, Frayling (1993) refere que na obra de Picasso não há investigação, e consequentemente, não dará origem a um doutoramento.

É neste terceiro tipo de investigação que se assenta o presente projeto, pois não é um estudo somente teórico, é o projeto de observação em design com exemplos da cibermuseografia e que dá origem à investigação, tendo o desenho como forma de pensamento, ou seja, a intenção do desenho para resolver o problema.

A “Investigação para arte e design” referida por Frayling (1993), caracteriza uma investigação em obra (projeto de design), que não só dispensa a comunicabilidade do conhecimento, como a deverá

¹⁰ “(...) Picasso considerava ser o reunir de material de referência em vez de investigação propriamente dita. Investigação em que o produto final é um artefato – e em que o pensamento está, se assim se pode dizer, *incorporado no artefato*, onde o objectivo principal não é a comunicar conhecimento no sentido de uma comunicação verbal, mas num sentido de uma comunicação visual, icónica ou imagética. (...) No RCA, (...) não oferecemos neste momento graus de investigação (doutoramento) apenas por trabalho onde a arte, costuma-se dizer, ‘fala por si própria’ (como na filosofia de Picasso). (...consideramos) que o objectivo nesses casos é a arte e não o conhecimento ou o compreender” (Frayling, 1993, p. 5).

promover. No entanto, se considerar a obra como investigação, reconhece-se um desenvolvimento e conhecimento autónomos (e não a simples declinação da teoria sobre a prática).

Consequentemente, surge a questão: como tornar, nesse caso, o projeto comunicável? Nas palavras de Frayling (1993) o autor questiona-se: “Como posso perceber o que penso antes de ver o que faço?” (1993, p. 5), citando a tia do romancista E.M. Forster.

Assim, será necessário analisar a obra. Mas, a sua comunicação implica a sua desmontagem; esta será, pois, a sua condição científica.

Frayling (1993), quando faz referência à obra de Picasso, em que refere que o resultado da obra é o somatório dos referenciais anteriores e que estes surgem da sua experiência cultural, académica e social, permite traçar um paralelo com os referenciais metodológicos do autor desta investigação, cuja formação ocorreu no Brasil com base no design tecno-funcional de Bonsiepe e Redig, vindo a somar o conhecimento ontológico do design por Providência, em Portugal.

Francisco Providência, no discurso de abertura do UD16 (2016), cita Jeremy Till¹¹, declinando a sua investigação sobre arquitetura para o design. No texto “3 mitos e 1 modelo” (2008, p. 4–10), Till considera que a investigação em design nem terá de ser exclusivamente fechada no design (1º mito), nem deverá ser externa ao design (2º mito), nem a unicidade e originalidade de cada desenho constituirão condição suficiente para que se reconheça produção original do documento (3º mito); “O conhecimento em design não se esgota nos artefatos”, reconhece Till.

Recorrendo à definição de “investigação” de Bruce Archer, Till (2008) lembra-nos que o objetivo da investigação é o “conhecimento transmissível”, razão pela qual os artefatos em si mesmos, não constituem prova suficiente. A fim de promover o progresso em

¹¹ Jeremy Till, é arquiteto, investigador e professor na Central Saint Martins e Vice Chanceler da Universidade de Artes de Londres.

design, será necessário compreender os seus processos, interrogando a vida dos objetos após a sua conclusão. No modelo proposto por Till, o Design deverá reconhecer a sua própria base e procedimentos de conhecimento específicos.

A compreensão do design não é facilmente categorizada numa atividade qualitativa ou quantitativa, devendo ser visto como síntese de uma grande variedade de abordagens intelectuais. O design terá de aprender a comunicar a sua *investigação tácita*, realizada na sua prática projetual, mas de forma a que não comprometa o valor da propriedade intelectual da sua própria prática individual.

O design pode e deve ser uma disciplina de investigação com direito próprio, reconhecendo os critérios universalmente aceites pela academia, mas simultaneamente, aplicando-os de forma apropriada às questões que tem entre mãos, da *conceção para a mediação através do desenho*.

Dorst¹² vem defender em 2016¹³, a convergência miscigenada entre a teoria e a prática do design, pela criação de um Design académico (como lhe chama), fundado nos seguintes problemas: 1) A teoria em design está desconectada da prática (não a servindo nem sendo por ela instrumentalmente reconhecida); 2) A teoria em design apresenta-se internamente dispersa e confusa (abrindo-se sistematicamente à extensão de novos domínios); 3) A teoria em design não tem alcançado o impacto que se esperaria junto da comunidade dos designers (que não lhe reconhece efetivo contributo para a inovação e desenvolvimento).

Para ensaiar uma resposta integrada e convergente na criação do “Design académico” (e ainda que não tenha desenvolvido o tema), Dorst (2016) identifica o recurso ao conhecimento de três campos académicos e profissionais: a teoria da Arte, o Marketing, e a Gestão.

¹² Kees Dorst, professor universitário de design em Sydney e diretor do centro de investigação em design em Eindhoven, tem estudado com toda a pertinência, o tradicional divórcio entre prática e teoria do design.

¹³ Comunicação ao congresso *Design, research and society*, em Brighton (Dorst, 2016).

Por sua vez, Providência (2003) apresenta uma trilogia metafórica sustentada em três eixos: autoria, programa e tecnologia propondo esta estrutura triangular como metodologia para o conhecimento em design do ponto de vista teórico e prático.

“Ao considerar o modelo *construção – programa* como funcionalizado, que abdica da interpretação a partir de si em prol da objectividade, e o modelo *autor – construção* como típico da actividade artística, em que se subtraem as dependências a um programa, ficamos com o binómio do *autor – programa*, que em parte traduz os princípios e objectivos do design: servir de interface salvaguardando a funcionalidade do objecto e contribuindo com os próprios valores criativos no seu desenvolvimento” (Providência, 2003, p. 9–10)

Talvez o processo de inovação em arte (em design e arquitetura) seja teórico-prático, mas não científico, como também refere Dilnot (2002) afirmando a ideia que o design não é ciência e concede ao design uma metodologia de sistema-produto.

“Design não é e nem será uma ciência. Houve muita inserção de teorias e de um desenvolvimento metodológico acentuado especialmente durante a década de 60. A tendência dessas contribuições (teoria dos conjuntos, teoria dos sistemas, teoria da informação, teoria da tomada de decisões, métodos de ergonomia psicanálise e da psicologia) era a de separar o Design da esfera das artes e aproximá-lo da ciência, aperfeiçoar as atividades e de conferir-lhe maior rigor técnico e metodológico” (Dilnot, 2002).

A dúvida sobre a relevância da teoria sobre a prática do Design não é nova nem exclusiva do Design, também podendo ser observada em Arquitetura. Questiona-se, por exemplo, como se explica o sucesso de inovação de obras como a de Álvaro Siza ou Souto Moura, internacionalmente reconhecidos com o Prémio Pritzker¹⁴ (em

¹⁴ Prémio Pritzker: Prémio americano da Fundação Hyatt (gerida pela família Pritzker) destinado a distinguir anualmente e desde 1979, os melhores exemplos internacionais de arquitetura, sob a condição vitruviana da solidez, beleza e funcionalidade. Ao longo da sua história, o prémio foi atribuído a dois arquitetos portugueses, sete americanos, cinco japoneses e quatro ingleses, para além de chineses, noruegueses, italianos, brasileiro, alemães, suíços, espanhóis. Pela relevância atribuída é considerado o Nobel da arquitetura.

1992 e 2011), se não pertencem nem colaboram direta ou indiretamente com nenhum centro de investigação em arquitetura (para além do seu próprio escritório) e partindo do exemplo, questionar-se-á também o significado da investigação em arquitetura. A complexidade do processo criativo em design e a semiconsciência do processo de atribuição da forma, parecem dificultar a dedução simples do processo, através da análise científica. Talvez por isso Dorst (2016) reconhece necessária a simultaneidade da arte, do marketing e da gestão. Mas poderíamos associar também a este trio a história, a engenharia dos materiais, a ergonomia, a psicologia, a sociologia, a biologia e a filosofia, enfim, quantos domínios existam para pensar o mundo.

Como reconhecem Branco e Providência (2017), com base no estudo de Félix (2013) sobre a natureza da investigação conduzida pelos Doutoramentos em design em Portugal, identifica-se apenas em cerca de 15% os doutoramentos em design ('into design' segundo Frayling, 1993), contra os restantes 85% realizados sobre o design a partir de outros domínios disciplinares (por exemplo da história, da sociologia, da antropologia ou da etnologia).

Este trabalho constitui assim um exercício criativo de inovação tendo por base as intenções de caracterização do programa que resultaram da triangulação analítica do grupo de especialistas. Para além disso, e respondendo à estruturação ontológica do design apurada no Capítulo II considera-se fundamental a abordagem ao acervo museológico do design pelos domínios diferenciados da autoria, do programa e da tecnologia, que se manterão simultaneamente disponíveis em cada objeto ou fase da sua interação, organizados diacronicamente sob o eixo temporal. A presente investigação resulta das intenções expressas focadas na necessária originalidade e surpresa da linguagem e expressão interativa, oferecendo a dimensão sócio-participativa da tecnologia Web 2.0, mas diligenciando a maior clareza de abordagens, assim permitindo uma rápida e eficiente resposta às pretenções do utilizador.

Para salvaguardar e potenciar a experiência ontológica do design enquanto dimensão relacional dos artefatos na cibermuseografia

definiu-se como objetivo principal a resposta à seguinte questão: Que formas museográficas servem (atendem) à experiência ontológica do design? A resposta a esta questão envolve diversos problemas, quer pela definição do que se entende por experiência ontológica do design, quer por formas museográficas. Tomando como domínio de análise os “cibermuseus” e os “cibermuseus de design”, observou-se a evolução epistemológica do design na contemporaneidade para poder avaliar o desvio funcional entre os dispositivos disponíveis e a caracterização do design. Por isso entende-se inquirir o domínio de estudo sob seis pontos específicos:

- 1) Verificar a tecnologia integrada na mediação tecnológica dos *sites* através do *Webmuseum.dk* e cibermuseus premiados pelo concurso *Best of the Web*;
- 2) Analisar as arquiteturas de informação presentes nos cibermuseus premiados pelo concurso *Best of the Web*;
- 3) Efetuar uma análise diacrónica e sincrónica da evolução epistemológica de conceitos e definições do design nos últimos vinte e cinco anos;
- 4) Comparar, por alteridade, os conteúdos dos cibermuseus contemporâneos de design;
- 5) Coletar informações sobre a mediação dos acervos nos cibermuseus e como estes orientam seus discursos expositivos;
- 6) Propor uma cibermuseografia do design que atenda a sua ontologia.

Os resultados deste inquérito foram tomados em consideração para a informação do programa projetual de proposta à cibermuseografia do design, cujo projeto se apresenta no Capítulo IV como protótipo não funcional, constituindo o objetivo teórico-prático desta investigação.

I.4 Metodologia da investigação

Esta investigação iniciou-se pela pesquisa das referências bibliográficas pertinentes para o seu desenvolvimento, tendo sido pesquisados assuntos relativos ao epistema design, o design digital, o ciberespaço e a museografia.

Desenvolveu-se um estudo qualitativo e um quantitativo, fundamentado, em contexto empírico e exploratório, recorrendo à análise comparativa dos materiais recolhidos.

Começou-se por investigar os conceitos e definições contemporâneas sobre o design, a museografia, o ciberespaço e a cibermuseografia, áreas e disciplinas que estão interligadas, contribuindo para dar resposta ao problema, assim formulado: *_Que museografia serve (atende) à experiência ontológica do design?* Para responder ao enunciado, tomou-se como hipótese a demonstração prática, epistemológica, da cibermuseografia pelo design.

A epistemologia, ao identificar *a acumulação de conceitos, práticas, declarações e crenças produzidos por uma determinada episteme* (Santos, 2017), constrói a singularidade do seu discurso interpretativo. É, pois, a necessária compreensão da epistemologia do Design, que permitirá construir uma cibermuseografia discursivamente informada pelo design a que se propõe.

Estado da arte - Na busca pela validação da hipótese (cibermuseografia epistemológica do design), começou-se por fazer uma *revisão de literatura*, identificando autores e discursos institucionalmente reconhecidos como relevantes para a compreensão da *ontologia do design* com impacto na formação do autor. A caracterização do Design, foi assim suportada em três autores, Gui Bonsiepe, Francisco Providência e Joaquim Redig:

Gui Bonsiepe, que exerce elevada influência na cultura sul-americana do design, sendo um pensador do design mundialmente reconhecido pela sua contribuição teórica na modelação ontológica do design. A este respeito encontrou-se três contribuições particularmente pertinentes:

A definição do design enquanto interface (Bonsiepe, 2015);

Que se reconhece ontologicamente fundado por três agentes, o corpo, a tarefa e a ferramenta (Bonsiepe, 2015, p. 111), em que reconhece similitude ao pensamento tripartido de Vitruvius na definição da arquitetura (Roa, 1998, p. 16), *venustas* (beleza), *utilitas* (programa funcional) e *firmitas* (resistência/construção);

A estrutura ontológica de Bonsiepe (2015) declina-se sobre sete fatores de diferenciação epistemológica do design, é condição antropológica da práxis humana, antecipando o futuro pela inovação projetual, operando no domínio físico e sobretudo retiniano, de ações efetivas que constituem juízo (de valor e significado) para a realização da mediação técnica (entre utilizador e artefato)¹⁵.

Francisco Providência, pelo seu contributo prático e teórico ao design português - um dos treze autores representados na coleção *Designers Portugueses*, editada pelo Jornal Público e Cardume Editores (Bartolo, 2016), e na publicação *Design et AI*, dez perspectivas contemporâneas (Vilar, 2014) -, exerceu a sua influência sobre a formação em design na Universidade de Aveiro onde aplicou os seus estudos sobre a ontologia do design (Providência, 2003), que reconhece ontologicamente o design fundado por três agentes, o autor, o programa e a tecnologia.

O balanço entre as três ordens de valores em cena (autor, programa e tecnologia), é instável (ou dinâmico), podendo os propósitos da *poética autoral* vir a ganhar um protagonismo desmedido, remetida a resposta ao *programa* a simples pretexto do exercício (Providência, 2003).

"No detalhamento deste triângulo conceptual – autoria, tecnologia e programa – reconhece-se que o vértice tecnológico (meios de produção, construção) e vértice do programa (necessidades, utilidade, funcionalidade) revelam o conjunto de restrições sobre o

¹⁵ Estes sete fatores serão abordados em profundidade no Capítulo II.

projeto, o vértice da autoria indica a hermenêutica, mas também a ética e as responsabilidades estéticas do designer”¹⁶ (Branco e Providência, 2017).

O modelo ontológico de Providência aplicado à estrutura curricular na Universidade de Aveiro, adquire repercussão no domínio científico pela ligação e diferenciação à arte, à engenharia e à economia.

Providência reconhece a cosmologia do design polarizada pelos domínios culturais da sua formação / geração centrados no fator metafórico (da arte), na otimização e produtiva (da engenharia) e na gestão social (economia).

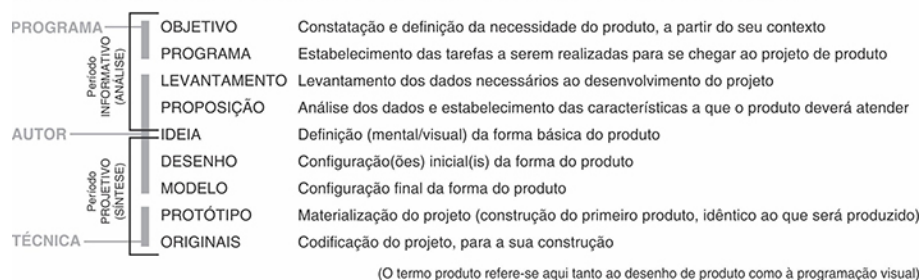
O design da poética não se centra nem no mercado, nem na tecnologia, mas na relação de mediação, na cultura e na experiência autoral. O design, para além da engenharia mecânica e da gestão sociológica, afirma-se pela metáfora na construção partilhada de novos significados (Providência, 2015).

Joaquim Redig (1983)¹⁷, que serviu de inspiração metodológica empírica para esta investigação (fig. 4). O autor divide metodologicamente a prática do projeto na sequência estrutural de nove fases _ *objetivo, programa, levantamento de dados, proposição, ideia, desenho, modelo, protótipo e originais* _, considera-as tripartidas entre o agenciamento da *intenção* (duas iniciais), do *autor* (cinco centrais) e da *técnica* (duas finais) (fig. 4).

¹⁶ "In detailing this conceptual triangle – authorship, technology and brief – we recognise that the technological vertex (means of production, construction) and brief vertex (needs, utility, functionality) reveal the set of constraints regarding the project, the authorship vertex indicates the hermeneutical but also the ethical and the aesthetical responsibilities of the designer" (Branco e Providência, 2017).

¹⁷ Joaquim Redig (1946-), designer (industrial) formado na Escola Superior de Desenho Industrial da Universidade do Rio de Janeiro (ESDI), docente reconhecido pela academia brasileira, é autor de várias publicações e distinções no Brasil.

METODOLOGIA QUE CARACTERIZA A SEQUÊNCIA DE FASES DO TRABALHO



(O termo produto refere-se aqui tanto ao desenho de produto como à programação visual)

Figura 4: Esquema metodológico que caracteriza a sequência das etapas de trabalho (Redig, 1983).

Assim verifica-se uma estrutura semelhante que parece convocar uma origem em comum ao tratado de Vitruvius (Séc. I a.C.) invocando a beleza, a utilidade e a solidez construtiva que se refletirá no mais contemporâneo exercício museológico do design: *The Design Museum*. O Museu de Design de Londres (2016), cuja exposição permanente se organiza em torno de três conceitos: *Designer*, *User* e *Maker*, reconhecendo a convocação epistemológica de três domínios comuns, o autoral, funcional e tecnológico.

Para o Levantamento do *estado da arte* e com o intuito de aferir a correlação entre o desenvolvimento tecnológico na oferta de dispositivos de mediação de conhecimento que marcaram a evolução diacrônica da *web*, foi efetuado um levantamento de exemplos *cibermuseográficos* a partir de duas fontes documentais: os *sites* inscritos ao museu da *web* da Dinamarca, denominado *Webmuseum.dk*, no período de 1993 a 2012 e os *sites* premiados na conferência anual *Best of The Web*, na categoria *Exhibition*, no período de 1997 a 2015.

Simultaneamente ao levantamento histórico e documental na *web*, investigou-se e analisou-se as definições conceituais de Design, recorrendo a diversos autores, centrando-se numa análise diacrônica e sincrônica, com vista à definição do epistema design.

Depois da recolha de dados sobre os recursos da tecnologia digital na *web* e a articulação do epistema design¹⁸, foram analisados cento

¹⁸ Nos vinte e cinco anos compreendidos entre 1990 e 2015.

e vinte *sites* contemporâneos de design¹⁹, onde identificaram-se sessenta e um museus com acervos físicos e que não partilham as suas coleções na *web*, quarenta e cinco museus físicos que partilham o seu acervo na *web* e catorze cibermuseus, totalmente digitais, que por isso interessaram particularmente para a presente investigação. Destes catorze cibermuseus referidos, dois deles foram rejeitados por apresentarem conteúdo exclusivamente no idioma nativo (Francês e alemão), já que um dos critérios adotados na seleção foi o de que os *sites* deveriam apresentar-se nos idiomas inglês, português ou espanhol. Restaram portanto doze cibermuseus para serem analisados (fig. 5).

SITES DE MUSEUS DE DESIGN ANALISADOS



Figura 5: Conjunto de *sites* pesquisados para se chegar à amostra final (Autoria-Roberto Gerhardt).

Esta recolha de informações contribuiu para a construção de um quadro de referência sobre o atual estado da arte do objeto de investigação. Para a análise dos dados recolhidos elaborou-se uma tabela de recolha de dados e avaliação das visitas aos *sites*. A tabela foi dividida em duas partes:

1. A avaliação da preexistência dos recursos tecnológicos e dos acervos museográficos;

¹⁹ Tendo como base o trabalho de investigação de mestrado de Elisa Maria Vasconcelos de Freitas (2014, p. 2–15), no Apêndice A, com o elenco dos 144 museus de design.

2. A dedução, por alteridade, das especificações epistêmicas do design²⁰, consideradas a partir dos valores ontológicos²¹ e caucionados pelas ‘autoridades’ eleitas.

Código:

CIBERMUSEUS DE DESIGN / GRELHA PARA COLETA DE DADOS

Nome da Instituição -
Nome do site -
País de origem - Local -
Data do site - Data da visita -
URL -

Tipologia de cibermuseu

Arte	Técnica	Áreas transversais
() Artes decorativas	() Engenharia	() Social
() Artes aplicadas	() Arquitetura	() História
() História da arte	() Arquitetura de interiores	() Etnográfico
() Arte moderna	() Ofícios	() Moda
() Arte contemporânea	() Produtos	() Centro de ciência viva
() Galeria de fotografias	() Artesanato	() Natural
() Outro	() Outro	() Ciência
		() Gráfico
		() Comunicação
		() Desenhos
		() Mobiliários
		() Experimental
		() Cultura visual
		() Político
		() Outros

Línguas
Compartilhamento em redes sociais
Palavras no menu principal

Sobre a catalogação do artefacto
Tipologia do artefacto
() Fotografia () Vídeo () Desenho () Esquema () Modelação 2D () Modelação 3D
() Outros _____

Dados da legenda
() Autoria () Técnica () Data () Dimensões () Peso () Cor () Local de uso () Local de origem
() Marca do fabricante/editor () Manufatura () Temática () Contextualização histórica
() Contextualização social () Contextualização comercial () Outros: _____

Informação complementar
() Textos técnicos () Textos curatoriais () Fotos () Desenhos () Animações () Documentários
() Som () Links () Comentários () Documentos () Simulações () Outros: _____

Tipologias de interação
() Avançar () Zoom +/- () Mover () Girar () Link textos () Link imagens () Comentar
() Apropriação do objeto (arrastar para p desktop) () Desconstrução axonométrica () Outros: _____

Organização dos objetos
() Cronológica () Autoral () Temática () Cromática () Tecnologia () Material () Numérica
() Outros: _____

Tecnologia utilizada no site
() Perl () HTML () Java () CSS () PHP () Javascript () MySQL () Flash () VRML
() XHTML () ASP.net () HTML5 Outros: _____

Aspectos da mediação (Sendo 1 o nível mais baixo e 5 o nível mais alto)

1	2	3	4	5	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Cibermuseografia (Transferência de conhecimento - Relativo às informações sobre os artefactos)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Diferenciação (Orientação ao futuro)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Inovação na retórica gráfica (novas ideias)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Objetividade (Espaço retinal diferenciado)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Navegabilidade (Ação efetiva)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Retórica gráfica (Ancoragem linguística em conformidade com a tipologia do museu)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Interação utilizador (Funcional)

Figura 6: Tabela de análise para a coleta de dados nos cibermuseus de design (Autoria-Roberto Gerhardt).

A tabela de análise que se desenvolveu, ‘Cibermuseus de design / Grelha para coleta de dados’ (fig. 6), foi estruturada em duas partes

²⁰ Texto em vermelho na figura 6.

²¹ Texto em azul na figura 6.

(vermelho e azul) e cada uma destas partes estruturadas em diferentes núcleos de informação.

Parte 1 (vermelho)

1. Identificação: No primeiro núcleo agrupa-se as informações genéricas de identificação da entidade responsável pela exibição do acervo; designação da instituição; nome do *site*; país e cidade de origem; data da publicação do *site* e da visita; e respectivo URL.
2. Tipologia: No segundo núcleo apresenta-se o enquadramento museográfico de design sob as tipologias predominantes, divididas em três áreas distintas:
 - 2.1 A arte subdividida em: artes decorativas, artes aplicadas, história da arte, arte moderna, arte contemporânea e galeria de arte.
 - 2.2 A técnica subdividida em: engenharia, arquitetura, arquitetura de interiores, ofícios, produtos e artesanato.
 - 2.3 Áreas transversais subdivididas em: sociologia, história, etnografia, moda, ciência, experimental, desenho, gráfico, comunicação, mobiliário e cultura (visual).
3. Idiomas: No terceiro núcleo foram elencados os diferentes idiomas que os *sites* disponibilizam para tradução do conteúdo; as redes sociais que permitem partilhar o seu conteúdo e as palavras-chave presentes no menu principal do *site* em questão.
4. Artefatos: Levantamento e caracterização dos artefatos conservados e exibidos pelos cibermuseus e dos dispositivos que assistem a sua cibermuseografia: fotografia, vídeo, desenho, esquema, modelação 2D e 3D.
5. Legendagem: Levantamento e caracterização da informação inscrita na legendagem da peça, sendo que as informações mais comuns aí presentes contemplam, nomeadamente, a autoria, a técnica, a data, as dimensões, o peso, a cor, o local de uso, o local

de origem, a marca do fabricante ou do editor, a temática, a contextualização histórica, a contextualização social e a contextualização comercial.

6. Complementar: Levantamento e caracterização de informação complementar relativa aos objetos expostos, procedendo-se à verificação tipológica dessa informação, através de textos técnicos, de textos curatoriais, de fotografias, de desenhos, de animações, de documentos, de sons, de hiperligações (*links*), de comentários e de simulações.

7. Interação: Levantamento e caracterização das tipologias de interação que o *site* disponibiliza para a mediação do acervo: se permite avançar de objeto na coleção, se disponibiliza *zoom in* e *zoom out*, se permite deslocação panorâmica da imagem, se permite a sua visualização em 360°, se disponibiliza híper-texto e híper-imagem, se oferece a opção de editar comentários ou depoimentos aos objetos, se gera a possibilidade de apropriação do objeto por parte do utilizador, se gera a desconstrução axonométrica e outras possibilidades analíticas a partir da imagem.

8. Organização: Levantamento e caracterização das formas de organização dos objetos, segundo o ponto de vista da cronologia, autoria, temática, cor, tecnologia, material, ordem numérica e outros.

9. Tecnologia: Levantamento e caracterização da tecnologia de suporte ao *site* na sua programação (verificação disponibilizada ao premir o botão direito do rato na área do *site*). A recolha dessa informação permitiu a sua organização cronológica, identificando as ferramentas digitais aplicadas nas plataformas sob a seguinte ordem: Perl, HTML, Java, CSS, PHP, Javascript, MySQL, *Flash*, VRML, XHTML, ASP.net, HTML5.

Parte 2 (azul)

Recorrendo aos critérios definidos e publicados por Gui Bonsiepe (2015) para a identificação da singularidade ontológica do design

(*sete aforismos do design*), a segunda parte da análise inscrita na tabela (azul), teve como objetivo identificar os valores do design nos modelos de mediação que configuram diferença entre os cibermuseus de design. Os sete aforismos do design serão abordados mais profundamente no Capítulo II da presente investigação²².

Esta segunda parte da tabela de análise foi convertida num inquérito, tendo servido de suporte à inquirição de um grupo de especialistas composto por designers, professores do ensino superior na área do design e investigadores em Design do ID+ / Universidade de Aveiro, com o objetivo de avaliar e validar *pelos pares* os *sites* recolhidos como representativos do recorte da pesquisa relativa à cibermuseografia do design.

Triangulação analítica – Com vista a definição de um programa de projeto para a cibermuseografia epistemológica do design levou-se à cabo o exercício de análise do recorte da pesquisa (seleção de doze cibermuseus de design) submetendo-os ao filtro analítico resultante da revisão bibliográfica - dos sete fatores de diferenciação ontológica do design de Bonsiepe, 2015, gerados pelos três agentes ontológicos do design (Bonsiepe, Redig e Providência) – avaliados pelos especialistas – Grupo de 10 designers e professores de design dos dois gêneros, com idades compreendidas entre trinta e sessenta anos a quem foi solicitada a avaliação dos cibermuseus pelo reconhecimento dos critérios obtidos através da revisão bibliográfica com vista à definição de um programa de projeto para uma cibermuseografia do design.

O grupo de avaliação convidado era composto por dezassete especialistas contactados por mensagem eletrónica (ainda que apenas dez tenham respondido ao inquérito), o que viabiliza uma análise positiva na avaliação referente aos valores do design na cibermuseografia.

²² Ver páginas 56 a 58.

O inquérito foi dividido em sete itens de avaliação e o resultado, traduzido numa escala de um a cinco pontos (1 nível mais baixo e 5 nível mais alto). Deste modo, o somatório mínimo de cada site avaliado poderia variar entre o mínimo de (77) setenta e sete pontos e o valor máximo de (385) trezentos e oitenta e cinco pontos. A tabela quantitativa foi posteriormente convertida numa tabela qualitativa de cinco níveis (1 insuficiente, suficiente, regular, bom e muito bom 5).

VALORES	CONCEITO
De 1 a 77	Insuficiente
De 78 a 154	Suficiente
De 155 a 231	Regular
De 232 a 308	Bom
De 309 a 385	Muito bom

Tabela 1: Somatório de valores atribuídos no inquérito e a sua relação com o conceito (Autoria-Roberto Gerhardt).

O objetivo do inquérito foi avaliar quais exemplos de *sites* analisados poderiam servir de referência a uma cibermuseografia do design, tentando identificar as características de mediação comunicacional e interação presentes em cada um dos cibermuseus. Graças à implementação deste inquérito, pôde-se apurar informação sobre os documentos compilados e, assim, progredir com a definição de um programa projetual para a cibermuseografia epistemológica do design.

Programa projetual - Dos resultados extraídos quantitativamente da triangulação analítica de avaliação através da verificação pelos especialistas aplicando o filtro ontológico da revisão bibliográfica obteve-se, um conjunto de intenções projetuais, hierarquicamente

dispostas que caracterizarão o desenho da cibermuseografia epistemológica do design.

Projeto – A presente proposta de tese de doutoramento que enuncia a hipótese de uma cibermuseografia epistemológica do design pretende diferenciar-se dos esforços teóricos da teoria do design fazendo convergir essa teoria no desenvolvimento de uma prática crítica do projeto para perceber que formas atendem à cibermuseografia do design, corroborando o modelo de investigação proposto por Frayling (1993) constituindo um fator de inovação na prática e pela prática do projeto.

Inovação estética do projeto – Para além da definição gráfica dos vários quadros de interação pareceu necessário o desenvolvimento de um protótipo funcional que pudesse operar em meio *web* para validar a solução da proposta de tese.

Para a realização deste protótipo foi necessário eleger um artefato e criar uma narrativa, decompondo-o consoante ao programa ontológico do design pretendido. Numa primeira fase, o investigador optou pela marca da Santa Casa da Misericórdia de Aveiro, por ele criada no âmbito do Mestrado em Design na Universidade de Aveiro, onde foram respeitados vários critérios metodológicos e semânticos que balizaram a construção da marca, a comunicação visual e o manual de normas, e portanto havia como obter as informações necessárias relativas à autoria, à técnica e ao programa.

Na busca deste objetivo foram criadas algumas arquiteturas de informação²³ bem como alguns possíveis *layouts*, sempre buscando contemplar os referenciais pesquisados até então. Apesar de haver um número elevado de informações, esta busca se mostrou infrutífera. Presumiu-se que, pelo fato de o autor estar demasiado imerso no processo de criação da marca da SCMA, não permitiu um afastamento necessário, e este fator estava deixando o projeto cibermuseográfico com um caráter pragmático e resignado.

²³ Ver anexo H.

Elegeram-se então um segundo artefato com Design Português, o automóvel Alba, lançado em 1952, demonstrando um desafio na busca pelas informações relativas ao artefato, que visam a mediação do discurso projetual através de seu universo relacional.

Presumiu-se que este novo objeto constituiria uma mais-valia para a cultura do design através de uma solução prática e epistemológica do design na cibermuseografia, amparado pela trilogia metafórica do design.

I.5 Fontes documentais e de informação

Optou-se por recorrer ao levantamento arqueológico digital da história da *web*, através do *site* Webmuseum.dk e pelos prémios atribuídos no contexto do concurso a nível internacional da conferência *Best of The Web.com*, na categoria *Exhibition*, bem como, realizou-se uma pesquisa na *web* a cibermuseus de design.

Perante a investigação realizada, a abordagem consistiu na percepção e na compreensão dos diferentes sistemas expositivos, analisando os dispositivos comunicacionais e as suas interfaces. Interessou conhecer a forma como apresentam e disponibilizam o seu acervo, através de metáforas interativas que traduzem uma semântica museográfica do design. Para isso, organizou-se o estudo em três fontes distintas:

1) *Webmuseum.dk* - Analisaram-se duzentas e três imagens de *sites* que fazem parte do acervo total. Ao efetuar este levantamento de informações e conteúdos verificou-se que seis imagens não foram encontradas e duas não estão acessíveis, perfazendo assim cento e noventa e cinco *layouts* de *sites* disponíveis. Deste total apenas dezanove *sites* fornecem a informação da tecnologia utilizada. Por esse motivo, foram selecionados e analisados.

2) *Best of the Web* – No concurso *Best of The Web* na categoria *Exhibition*, foram analisados apenas os *sites* que se encontravam ativos com a mesma página inicial do ano em que obtiveram o prémio. Desta forma foi possível mapear e analisar o total de nove

cibermuseus. Para saber se os *sites* apresentavam o mesmo conteúdo do ano em que foram premiados, foi necessário utilizar o recurso do *WayBackMachine*²⁴.

3) Coleção e consulta de *web sites* de design - Para a construção da amostra, tomou-se como ponto de partida a recolha efetuada pela mestre Elisa Freitas (2014) na sua dissertação de mestrado em museologia, defendida na Universidade do Porto, sob o título “A escolha de um discurso expositivo no contexto da museologia contemporânea”. Este levantamento de *sites* e a sua consulta enquanto (ciber)museus de design permitiu efetuar uma pesquisa que compreendeu a identificação de cento quarenta e um *sites* internacionais de design.

Ao visitar esse conjunto, verificou-se que vinte e um deles estão inacessíveis, um endereço encontrava-se duplicado e dois *sites* não contemplam o design, e sim, teatro, música, dança e um outro refere-se um festival folclórico.

Aliados a esta primeira amostra, foram somados mais dois *sites* de exposições pertencentes ao MoMA, um que serviu de referência exploratória ao projeto CIDES.PT, no qual o interesse consistiu no modo como aquela exposição apresentava cada objeto no seu universo relacional (Branco, 2015, p. 41) e o outro referente a uma exposição digital daquela instituição, permitindo assim recolher as informações de cento e vinte *sites*.

I.6 Estrutura do documento

Este documento foi estruturado em cinco capítulos em unidades construtoras de sentido. Em cada capítulo, sempre que necessário, procedeu-se a uma divisão em partes, objetivando segmentar os assuntos, separá-los por períodos ou classificar as informações obtidas, no sentido de agregar tópicos convergentes num determinado objetivo.

²⁴ É um arquivo na Internet que permite o acesso a *snapshots* de *web pages* que não estão mais ativas. Pode ser consultado em <https://archive.org/web/>

Neste capítulo introdutório, para além de enunciar o problema que suscitou o trabalho de investigação, cuja relevância se espera ter demonstrado, sistematizaram-se conceitos e pressupôs-se hipótese que balizaram este esforço. Paralelamente, foi traçado um mapa de coordenadas metodológicas consideradas essenciais para a possibilidade de percorrer caminhos que atinjam o objetivo fixado: contribuir para uma nova proposta cibermuseográfica do design amparada pela sua ontologia.

O segundo capítulo – O epistema design na contemporaneidade e a ciberesfera – é composto de cinco subcapítulos. Estas partes complementam-se na descrição do esforço desenvolvido para gerar uma cultura de base que pudesse constituir como terreno fértil de soluções para o problema abordado.

O subcapítulo 1 “Caracterização do design na contemporaneidade” tem por objetivo analisar o epistema design no início do século XXI, segundo alguns autores de referência, consoante as duas relações com a ontologia do design e como esta se caracteriza neste período. As várias visões sobre os conceitos e definições de design na contemporaneidade foram comparadas, estabelecendo uma linha de pensamento transversal, que serviu como uma síntese de possibilidades que a pesquisa bibliográfica abriu e que configuram este trabalho de investigação. Julgou-se necessário que, que antes de analisar o epistema design neste período fosse efetuada uma breve abordagem histórica que pudessem servir de amparo para a análise.

No subcapítulo 2 “Evolução da *web* e o design digital” foi feito um levantamento e estudo sobre o surgimento e a evolução tecnológica da *web* para perceber de que forma a tecnologia interfere (ou não) na programação visual dos *sítes*. Este levantamento de dados foi efetuado através da análise dos dispositivos tecnologicamente mediados e seus aplicativos, durante a recolha de dados no Capítulo III desta investigação.

Além deste conteúdo, efetuou-se um breve relato sobre o design gráfico na *web* e a sua migração do suporte tradicional para o digital.

Neste ciberespaço é que ocorre a atividade dos meios eletrónicos e a sua evolução, portanto foi necessário compreender estas tecnologias de informação e como estas contribuem para a disseminação da cultura e do património, enquanto técnicas culturais mediadas por dispositivos digitais.

No subcapítulo 3 “A museografia como origem da cibermuseografia” efetuou-se um estudo sobre as terminologias teóricas e seus significados. Esta pesquisa sobre a significação da museografia serve de amparo para a próxima parte, a cibermuseografia: simulação virtual interativa enquanto transmissora de conteúdo e experiências. Verificou-se o processo gradual de incorporação dos museus no ambiente *web* e a sua relação com o património e a sua ‘autoridade científica’ através da teoria crítica de alguns autores de referência. Neste contexto procurou-se estabelecer uma relação entre o objeto de design, o ciberespaço, o património e o CIDES.PT.

Já no subcapítulo 4, “A cibermuseografia”, verifica-se a sua evolução diacrónica e o seu uso na história dos museus, bem como os seus atributos.

Finalizando este Capítulo, “Para uma cibermuseografia do design” verificou-se algumas possibilidades que possam servir de contributo para a nova proposta de cibermuseografia do design.

O capítulo III também foi dividido em quatro subcapítulos: Nos três primeiros foi efetuado um resgate histórico da história da *web*, desde o seu surgimento na década de 1990 até o ano de 2015, com o intuito de verificar a evolução tecnológica diacrónica do ambiente virtual associada à evolução tecnológica da WWW e das características visuais contidas nos *sites*. Paralelo a este levantamento de dados da *web* foi efetuada uma pesquisa e análise sobre o epistema design neste período. A intenção foi verificar se ocorre uma aproximação ou um afastamento da prática da *web* com a teoria epistemológica do design.

Para a melhor compreensão desta recolha de dados optou-se por efetuar uma divisão em três períodos (subcapítulos):

O primeiro período, foi denominado “1990/2003: *Sites* de primeira geração – autônomos”, pois nesta fase inicial da *web* os *sites* caracterizavam-se por grandes limitações técnicas e eram em sua maioria concebidos por conteúdos fechados em si, podendo funcionar em outros dispositivos digitais, nomeadamente CD-ROM ou DVD.

O segundo período, denominado “2004/2008: Web 2.0 – Ambiente mais dinâmico” foi onde o ambiente da *web* tornou-se mais ativo, possibilitando uma maior interação e participação entre os utilizadores na partilha de conteúdos.

O terceiro e último período, denominado de “2009/2015: Hibridização total: computador e outros dispositivos”, pois demonstra que os serviços interativos da *web* tornaram-se mais flexíveis, podendo ser acedidos em outros dispositivos móveis e não mais somente através do computador.

No quarto subcapítulo do Capítulo III foi intitulado de “Recolha de dados dos museus de design na *web*” explica-se sobre o levantamento de dados presentes nos museus de design na contemporaneidade e os tópicos que balizaram a análise. Este subcapítulo dividiu-se novamente em quatro partes por forma de organizar o pensamento, a recolha de dados e a aferição dos resultados, ficando assim dividido:

“Classificação dos museus na *web*”, com os critérios para a redução da amostra;

“Cibermuseus com o acervo 100% digital”, com a apresentação dos cibermuseus e o resumo dos conteúdos;

“Análise comparativa de conteúdos dos cibermuseus”, onde verificou-se e comparou-se os diferentes conteúdos presentes na mediação dos acervos;

“Valores do design presentes nos cibermuseus”, com base nas sete colunas do design definidas por Bonsiepe (2015) analisou-se e

aplicou-se um inquérito por forma de aferir os resultados e perceber os valores do design inseridos nestes exemplos.

No Capítulo IV realizou-se uma nova proposta para a cibermuseografia do design amparado pela recolha de dados do Capítulo III e do estado da arte do design contemporâneo apresentado no Capítulo II desta investigação. Procurou-se perceber também como as categorias taxonómicas museológicas se relacionam com a trilogia metafórica do design. A intenção foi criar uma narrativa diferenciada, pegando um artefato e trabalhando nele, no esforço de desenhar a tradição deste artefato, o seu habitat. Esta intenção é amparada pelo programa do Centro de Interpretação do Design Português, que visa criar um novo discurso museográfico, interpretativo, interativo, com uma visão diacrónica.

No último Capítulo V – Considerações finais – que finaliza este documento, comporta uma síntese do trabalho realizado, discutindo a investigação de forma crítica e apontando situações encontradas que somaram para este estudo. Também emergem tópicos que carecem de uma investigação mais aprofundada que se propõe para futuros desenvolvimentos.

CAPÍTULO II

O EPISTEMA DESIGN NA CONTEMPORANEIDADE E A CIBERESFERA

Neste capítulo apresenta-se o estado da arte através de referências bibliográficas sobre as temáticas envolvidas nesta investigação e que está dividido em cinco subcapítulos: a caracterização do design na contemporaneidade; a evolução da *web*, o design digital e o ciberespaço; a museografia como origem da cibermuseografia; a cibermuseografia, e por último, para uma cibermuseografia do design. Os resumos apresentados a seguir estão na ordem inversa, facilitando a leitura posterior do documento.

No subcapítulo ‘Para uma cibermuseografia do design’, verifica-se que esta disciplina permite vários tipos de abordagens diferenciadas devido a amplitude teórica relacionada ao fenómeno design e que neste estudo é conjugado com a variável da cibermuseografia. Foram necessários definir agentes que integram o processo de design que servem de referência ontológica à disciplina. Nesta busca ficou patente a ideia da união de múltiplos domínios associados ao design definidos por Bonsiepe (1992) tendo um corpo uma ferramenta e um objetivo, sendo a interface entre eles, o domínio central do design e que são corroborados por Providência (2003) com a trilogia metafórica do design, que envolve três agentes: o autor, a técnica e o programa.

Estes agentes envolvidos no processo ontológico do design emergem como um “fenómeno social total”, segundo Maldonado (2009), pois relacionam e integram as forças produtivas da sociedade, e se um designer quer ser reconhecido como um criativo solucionador de problemas é importante que conheça as implicações sociais, económicas e culturais da realidade emergente (2009, p. 78). Este discurso é amparado pelas possibilidades de atuação do designer no ambiente virtual através do discurso de Royo (2008),

onde procura-se estabelecer as relações do design com o processo de experiência interativa do utilizador.

Nesta relação entre o passado e o futuro, e no intuito de mediar o património do design português, amparado no texto de Teresa Cruz (2015), avalia-se a pertinência do “instrumento” design enquanto exercício racional e intelectual apresentado também por Vilém Flusser (2010).

No subcapítulo ‘A cibermuseografia’, afere-se que a museografia de carácter virtual rompe com os paradigmas da museografia material através da utilização de novos recursos, que operam como médias analógicos modernos como uma espécie de função retentora e de transmissão de experiências (Cruz, 2015). Faz-se referência também à tentativa de minimizar a perda das experiências passadas na *web*, constituídas, nesta investigação, através do resgate arqueológico da evolução prática da WWW, resgatando experiências passadas e contemporâneas. Neste sentido é importante perceber este resgate histórico arqueológico dos *sites*, quando comparados com as teorias dos conceitos e definições de design, pois os museus da contemporaneidade devem ser mais criativos em seu contexto expositivo (Freitas, Semedo e Nascimento, 2016).

Neste subcapítulo relata-se também o processo gradual da evolução dos cibermuseus na WWW (Mestre e Cardona, 2006), e as vantagens do meio digital interativo que permitem uma nova forma de inteligência e pensamento crítico, que possibilitam uma maior capacidade de interrelacionar os documentos, declinando-se à abertura de novas oportunidades de diversificação de narrativas e abordagens que podem ser construídas em torno do design (Freitas, Semedo e Nascimento, 2016).

No terceiro subcapítulo ‘A museografia como origem para a cibermuseografia’ são abordados os conceitos e as terminologias museológicas e museográficas definidas pelo ICOM (2007) e que reconhecem a museografia como figura prática e a sua aplicação no contexto museal, aliando-os às técnicas expositivas. Verificou-se também o paradigma museológico contemporâneo, tendo como

referência as autoras, Elisa Freitas, Alice Semedo e Elisa Vasconcelos (2016), que abre espaço para uma reflexão para a nova proposta cibermuseográfica do design, aproximando-se com o que se pretende para o contexto expositivo do design português (CIDES.PT), pois sinaliza a possibilidade de abertura para um novo espaço reflexivo.

No subcapítulo ‘A evolução da *web*, o design digital e o ciberespaço’, verifica-se a origem e a história da Internet e efetua-se um levantamento diacrónico sobre a evolução tecnológica da WWW para perceber como a tecnologia interfere na programação visual dos *sites*, pois o design gráfico migrou do suporte tradicional para o suporte digital.

Neste ciberespaço foi importante perceber a atividade dos meios eletrónicos, através de seus contributos e a evolução dos usos (Royo, 2008) e qual o contributo das tecnologias de informação enquanto técnicas de valorizações culturais e de património (Cruz, 2015). Neste cenário foi interessante observar o conceito alargado de museu tradicional para o museu digital (Freitas, Semedo e Nascimento, 2016). Esta parte ampara-se ainda pela invocação do ideal da museologia do design, compreendendo que os artefatos são os grandes veículos sociais para a disseminação de ideias (Providência, 2015, p. 20).

No subcapítulo ‘A caracterização do design na contemporaneidade’, inicialmente efetuou-se um breve relato histórico sobre os conceitos e definições de design e, posteriormente verificou-se que o fenómeno design no século XXI transcende a operacionalização das áreas tradicionais de produção industrial, de serviços, de gestão, de sistemas de comunicação e informação assumindo uma dimensão filosófica e ideológica.

Enquanto Providência (2003) defende a transversalidade multidisciplinar ontológica do design através da trilogia metafórica autor, técnica e programa, Maldonado (2009) aponta a responsabilidade do designer e a importância de conhecer as variáveis da realidade emergente, justificando a pertinência, a análise

e o resgate ‘arqueológico’ no âmbito da WWW desde estudo. Vitor Margolin (2009) refere o processo de invenção contínua que amplia o entendimento sobre a disciplina do design, aliado ao pensamento do design como intenção (Flusser, 2010). Verifica-se o uso prático da trilogia metafórica do design (Providência, 2003), abordado pela investigadora Helena Barbosa (2011), onde caracteriza uma história do design através do cartaz português do século XVII ao século XX. Observou-se também a expansão do design identificado como forma geral da ideologia contemporânea por Teresa Cruz (2015).

Estas diversas lentes permitiram observar o fenómeno design nas suas diferentes perspectivas teóricas e possibilitaram, também, reconsiderar a forma de abordagem do design como tema de estudo.

II.1 A caracterização do design na contemporaneidade

Verifica-se uma origem parcialmente artesanal da disciplina do design, que desde as primeiras décadas do século XX serviram para o início do ensino do desenho industrial, pois estavam amparados pelas escolas artesanais em funcionamento, onde o desenho foi enxertado em seu tronco. Assim como aconteceu na Alemanha e na Áustria, onde as *Kunstgewerbeschulen* (escolas de artes e ofícios) já existiam num nível bastante elevado, e também na Inglaterra, onde a tradição do *Arts and Crafts* funcionava desde tempos longínquos. Neste contexto nasce a Bauhaus com Van de Velde e Walter Gropius em 1919. É com a Bauhaus que os alunos

“são confrontados com os problemas do projeto com a mesma seriedade e com a mesma profundidade ideológica com que até então os altos estudos universitários científicos e humanistas eram enfrentados” (Dorfles, 1972, p. 102).

Com o encerramento da Bauhaus em 1933 foram criados, no pós guerra, outros institutos especializados na Europa e na América, nomeadamente o *Institute of Design*, em Chicago (dirigido inicialmente por Moholy-Nagy e por Mies van der Rohe), o MIT, em Cambridge, e a *Hochschule für Gestaltung*, em Ulm, fundada por Max Bill, dirigida em seguida por Tomas Maldonado e por Otl Aicher

e que, infelizmente, cessou a sua atividade em 1969 (Dorfles, 1972, p. 103).

A definição de design industrial adotada pelo ICSID, em 1961, seguia em linhas gerais a definição de Maldonado apresentada no Congresso ICSID em Veneza, neste mesmo ano e que consistia em:

“Projetar a forma significa coordenar, integrar e articular todos aqueles fatores que, de uma maneira ou de outra, participam no processo construtivo da forma do produto. Isto se refere tanto a fatores relativos ao uso, fruição e consumo individual ou social do produto (fatores funcionais, simbólicos ou culturais) quanto aos que se referem a sua produção (fatores técnico-econômicos, técnico-construtivos, técnico sistemáticos, técnico-produtivos e técnico-distributivos)” (Maldonado, 2009, p. 14).

Verifica-se nesta definição a tentativa de mapear os processos presentes nos projetos para a produção industrial, porém levando em conta a função, a simbologia e a cultura social contempladas pelo designer no ato de projetar. Verifica-se também que a componente da produção seriada é um dos fatores que definia o design industrial naquele período histórico, diferenciando-o da produção artesanal. Este atributo é também percebido por Gillo Dorfles(1972), que refere a razão de pensar o desenho industrial em relação aos objetos anteriores à revolução industrial, e declara que na base existe um momento de projeto, de criação pelo desenho, o que culmina com o fator repetitivo de produção mecanizada em série. O autor escreve:

“O que se exige para poder considerar que um objeto pertence ao desenho industrial é: 1) a sua fabricação em série; 2) a sua reprodução mecânica, e 3) a presença nele de um quociente estético, devido ao fato de ter sido inicialmente projetado e não a uma sucessiva intervenção manual” (Dorfles, 1972, p. 12).

Também na década de 1970, Dieter Rams, apresenta outras situações do design e do mundo em torno dele, nomeadamente a inovação, a forma e a utilidade e pela primeira vez aborda a questão

da sustentabilidade. O autor expressa dez princípios mais importantes para justificar que ele considerava o bom design:

“É inovador, faz um produto ser útil, é estético, é compreensível, é discreto, é honesto, é durável, é meticuloso até o último detalhe, é ambientalmente correto e concentra-se nos aspectos essenciais dos produtos” (Rams, 1970).

Desta forma fica sinalizada que o bom design não pode ser medido de uma forma finita.

Em 1975, Gui Bonsiepe define o design como sendo:

“Uma atividade profissional no amplo campo da inovação tecnológica. Se preocupa com questões de uso, função, produção, mercado, lucro, benefícios e qualidade estética dos produtos industriais” (Bonsiepe, 1975).

Com esta definição, o autor sinaliza a relação multidisciplinar de áreas presentes no design e que estes diferentes segmentos contribuem para a forma final do produto.

Além da multidisciplinaridade referida por Bonsiepe (1975), a transdisciplinaridade é referida por Bernd Löbach em 1976, porém evidenciando a produção, a ergonomia e a psicologia, como fatores a serem levados em conta. Segundo o autor, o design industrial é “o processo de adaptação dos produtos de uso, fabricados industrialmente, que se adequam às necessidades físicas e psíquicas dos utilizadores ou grupos de utilizadores” (Löbach, 1976).

Neste mesmo período, em 1977, Joaquim Redig refere que:

“O desenho industrial é o equacionamento simultâneo de fatores ergonômicos, perceptivos, antropológicos, tecnológicos, económicos e ecológicos no projeto de elementos e estruturas necessárias à vida, ao bem estar e/ou à cultura do homem” (Redig, 1977).

A transdisciplinaridade de áreas é mais uma vez realçada, porém atribuindo ao design um caráter holístico.

Na década de 1980, é evidenciado o conceito de ecodesign, definido pela *Ecological Design Association*, em que “o design de materiais e produtos, projetos e sistemas de ambientes comunitários que são amigáveis às espécies vivas e à ecologia planetária” (1989). Fica desta forma evidenciada a preocupação com o meio ambiente e a sustentabilidade como fatores relevantes que fazem parte do pensamento em design da época.

Através desta breve análise dos conceitos e definições de design, e na busca por uma identidade disciplinar própria do design percebe-se que na sua epistemologia existiu uma falta de limites precisos entre os seus conceitos e constata-se uma amplitude na dispersão de suas definições teóricas. Essas caracterizações pouco precisas e alargadas indicam a complexidade do fenómeno design e, por consequência, uma real impossibilidade de fechar este assunto, considerando a falta de consenso na sua definição ao proporem-se a existência de novos conceitos. Neste contexto, e na busca da identificação do design como disciplina autónoma²⁵, verificou-se ao longo desta investigação um conjunto de radicais que contribuíram para a diferenciação da disciplina, distinguindo-a de outras áreas projetuais.

Nesse sentido, procurou-se através de alguns autores e seus conceitos, neste início do século XXI, perceber algumas teorias e definições particulares na área do design que pudessem amparar o presente estudo e servir de contributo para um discurso comunicativo diferenciado na interpretação cibermuseográfica do design valorizando-o e potencializando-o. Assim, nesta investigação procurou-se, na medida do possível, encontrar exemplos das principais definições de design idealizadas por diferentes autores e instituições, compreendendo o quadro temporal que vai desde o surgimento da WWW até a atualidade. Esta abordagem foi opcional tendo em conta o seu contexto histórico, porém não invalida ou

²⁵ Apesar de reconhecer a importância da sua transversalidade.

substitui as definições precedentes a este período, pelo contrário, pois se hoje existem condições para teorizar sobre a evolução cultural da disciplina do design é porque existiram contributos anteriores, e neste sentido é pertinente referir Roque Laraia (2007) e a sua conceituação antropológica cultural. O autor refere que “a cultura é um processo acumulativo, resultante de toda a experiência histórica das gerações anteriores” (2007, p. 49) e no design não é diferente.

Na viragem do século XX para o século XXI, Providência (2000), ao discorrer sobre o design de comunicação, manifesta os limites ténues entre o design e o desenho no contexto histórico, referindo-se à raiz etimológica do design que nasce da palavra “disegno” e cuja tradução se aproxima da palavra desígnio: “O desenho designa, formula, cria, representa o que ainda não é. Este é talvez o sentido mais importante do desenho, a materialização de um desejo, a transformação de uma intenção numa intensidade” (2000, p. 16). A palavra design é metaforicamente amparada pelo desenho que procura representar algo e vem demonstrar a importância dessa linguagem linear e formal, que indubitavelmente faz parte do processo na construção do artificial e portanto é um dos atributos significativos do design.

Na sequência do seu texto o autor refere a trilogia metafórica pertencentes à obra do design. Estes três vetores agregados entre si, de forma equilibrada, denotam uma camada hermenêutica da disciplina do design que, quando amparados pela linguagem do desenho, materializam-se na construção de objetos artificiais, que tanto podem ser comunicacionais (signos) ou instrumentais (objetos) (Bonsiepe, 2015, p. 111). Por esses motivos, fez todo o sentido levar em conta a abordagem da trilogia conceptual e levou-se em consideração na interpretação cibermuseográfica do design, por estas auxiliarem na integração das várias áreas envolvidas no processo. Esta trilogia será abordada mais adiante de forma mais detalhada.

Este agrupamento de áreas que relaciona o design como atividade projetiva e não autónoma é também observada por Maldonado

(2009), quando reconhece que as opções projetuais possam parecer livres, e em alguns momentos até são, mas trata-se sempre de opções inseridas num contexto, num sistema de prioridades estabelecidas, sendo este sistema de prioridades o regulador do desenho industrial (2009, p. 14).

Esta abordagem mostra as inúmeras suposições conceptuais que formam a base do desenho industrial e só quando se admite a amplitude multidisciplinar poderá captar-se a sua importância real. O facto é que a disciplina do design atua como “uma força produtiva que contribui para a organização (e, portanto, para a socialização) das outras forças produtivas, com as quais entra em contato” (Maldonado, 2009, p. 16). O autor argumenta que o design não é uma disciplina estanque e que é parte importante ao integrar o processo de trabalho, de criação de ideias e de execução de tarefas. Por este motivo refere ainda que o design industrial situa-se precisamente neste ponto nevrálgico que não pode ser analisado isoladamente, mas sempre relacionado com outros fenómenos com os quais se constituem um único tecido conectivo, emergindo como um “fenómeno social total” (Maldonado, 2009, p. 17).

Esta relação da importância dos fenómenos relacionados entre si, referidos por Maldonado (2009), cruzam-se com o discurso multidisciplinar citado por Providência (2000), sobre a trilogia do design, pois corrobora a ideia de multidisciplinaridade no processo de pensamento em design.

Margolin (2009), no seu artigo intitulado “História do Design e Estudos de Design”, refere a perspectiva do processo de invenção contínua que amplia o entendimento sobre a disciplina do design e sobre o que os designers praticam, ao considerar o projeto como concepção e planeamento do mundo artificial, e que, como invenção humana, desafia repetidamente a sua relação com o natural. O autor sugere que “devemos ampliar progressivamente a nossa compreensão do que é design, enquanto estamos simultaneamente ocupados com o estabelecimento de suas narrativas históricas” (2009, p. 37).

Esta ampliação progressiva sobre a prática do design atesta a importância de relacionar as variáveis multidisciplinares envolvidas entre si, pois o design enquanto processo e método requer conhecimento para efetuar uma ação racional e criativa.

Considera-se que os exemplos de definições agrupadas de diferentes pensamentos permitem diminuir a amplitude do conceito de design e assim transformá-lo num instrumento mais operativo, especializado e teoricamente mais consistente. Ao longo das últimas décadas o conceito de design foi ampliado e fragmentado, atingindo tal dimensão que torna-se difícil determinar os limites do design.

Percebe-se que a ontologia do fenómeno design emerge através do domínio multidisciplinar e por consequência assume um lugar relevante no processo de produção e reprodução material (e comunicacional). Esta transversalidade multidisciplinar é referida por Francisco Providência (2012), na sua tese de doutoramento, referindo-se ao texto “Um pouco mais que uma hélice”, onde faz a apologia a uma origem ancestral comum para a engenharia, para o design e para a arte, sugerindo uma origem artística para o design:

“Identifica-se uma estrutura genética (ontogénica, ontológica?) comum ao universo dos projetos, das realizações materiais, das coisas, dos artefatos, incidência condicionada a três dominadores comuns: um autor (um gestor / centro de coerência individual ou coletiva), um programa (resposta a uma necessidade anunciada) e uma tecnologia (meio operativo e material da sua construção)” (2012, p. 83).

Verifica-se com esta trilogia, a transversalidade da disciplina do design e o carácter racional e intelectual presente na interceção entre distintas áreas e que resultam em ações interativas comunicacionais ou instrumentais, assegurando assim, a pertinência de levar em consideração este modelo teórico do design na presente investigação.

Da revisão bibliográfica com vista à identificação da ontologia do design observou-se que os autores Gui Bonsiepe (geração dos anos 60), Joaquim Redig (geração dos anos 70) e Francisco Providência,

(geração dos anos 90) (fig. 7) apresentam um modelo comum tripartido que considera o agenciamento de três entidades na concessão e produção do design que poderia-se enunciar do seguinte modo:

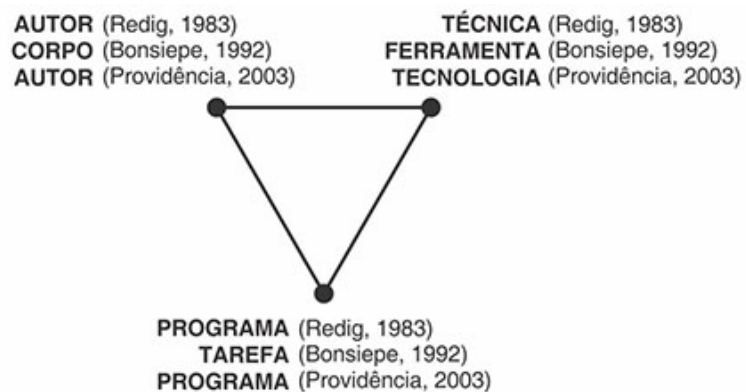


Figura 7: Modelo comum tripartido que considera o agenciamento em três entidades na concessão e produção do design (Autoria-Roberto Gerhardt).

Cabe referenciar o uso prático da trilogia metafórica utilizada por Helena Barbosa (2011) em sua tese de doutoramento, intitulada “Uma história do design do cartaz português do século XVII ao século XX”. Neste estudo a autora conduziu a sua narrativa usando o cartaz como objeto de investigação declinada com os três aspectos: ‘O cartaz e a tecnologia’ permitiram verificar e analisar as tecnologias contemporâneas de cada século pesquisado, desde a produção do papel, sua distribuição, além de verificar os sistemas reprográficos utilizados em cada período, que integram a origem com a xilogravura e a xilotipia até os sistemas de impressões digitais do final do século XX; ‘O cartaz e o programa’ determina a sua concepção temática, seja ela política, cultural ou comercial; ‘O cartaz e a autoria’ relaciona-se com as decisões autorais do ponto de vista da representação em conjugação com a tecnologia e o programa (Barbosa, 2011).

Através do uso deste instrumento analítico a autora protagonizou uma metodologia prática a partir da perspectiva do design e que auxiliou à construção de uma narrativa do design do cartaz. O seu uso é uma camada hermenêutica que encerra vantagens para a pedagogia da

própria disciplina do design e a sua visibilidade (2011, p. 74), e que segundo a autora

“Deduz-se, assim, (...) que o projecto em design é um processo de construção de sentido – de significação – interpretando (autoria/sintaxe), pelo desenho, o conjunto de constrangimentos que derivam, por um lado, da encomenda que lhe é proposta (programa/semântica) e, por outro, do momento tecnológico que circunscreve a possibilidade de uma solução (tecnologia/pragmática)” (2011, p. 75).

Para além da trilogia metafórica referida por Providência (2012) e da declinação desse modelo no contexto da investigação efetuada por Barbosa (2011), pode-se traçar um paralelo com o pensamento de Bonsiepe (2015) que identifica como forma de ligação entre os três conceitos, um pensamento metafísico sendo “(...) a interface o domínio central do design” (2015, p. 111) onde o autor apresenta um esquema chamado diagrama ontológico do design que é composto por três domínios unidos por uma categoria central. A ligação entre estes três campos distintos ocorre através da interface que “não é uma ‘coisa’, mas o espaço no qual se estrutura a interação entre corpo, ferramenta (objeto ou signo) e objetivo da ação” (2015, p. 111).

É justamente neste ponto chamado de “interface mediadora” onde pode estar a origem de um contributo para uma cibermuseografia do design. Através desta interface presume-se possibilitar um ponto de convergência que permita exemplificar a prática do design através de uma metáfora expositiva amparada pelo “pensamento em design”, afirmando-se assim um exemplo prático de cibermuseografia dos artefatos. Desta forma espera-se agregar uma nova camada interpretativa na forma expositiva cibermuseográfica do design.

Bonsiepe (2015) refere ainda que no transcurso das últimas décadas o conceito de design experimentou várias alterações temáticas centrais no discurso projetual. Na década de 1950 o discurso baseava-se na produtividade, racionalização e padronização produzida em série e com preços acessíveis ao mercado; nos anos 60 o discurso revelava o interesse pela metodologia e a relação entre

o design e a ciência; nos anos 70 a temática centrava-se na tecnologia apropriada, tendo sido criticado pela primeira vez a concepção universalista da “boa forma” ou o bom “design”; na década seguinte foi a vez da crítica ao racionalismo e ao funcionalismo, onde discussões sobre o estilo e a forma dominaram a cena e nos anos 90 o discurso baseou-se na compatibilidade ambiental e a gestão do design através de um desenvolvimento sustentável. Segundo o autor, atualmente o design é fator de eficiência e competitividade das empresas e economias. A popularização do termo em contradição com seus déficits nos aspectos teóricos levam a crer que o design ainda hoje não é consensual. O autor considera que a relação mútua entre a fragilidade do discurso projetual e a ausência de uma teoria rigorosa do design são os fatores principais (2015, p. 109–112).

Se por um lado, esta relação entre a fragilidade do discurso projetual e o alinhamento com uma teoria rigorosa do design dificulta fechar os argumentos sobre o fenómeno design, por outro lado abre a oportunidade para a reflexão sobre o que seria uma alternativa para amparar o discurso projetual do design na contemporaneidade, mediado no mundo digital e interpretado na cibermuseografia.

Esta interpretação do design na cibermuseografia deverá ser sustentada por argumentos que contemplem na sua essência a ontologia do design. Para isso, recorreu-se a Bonsiepe (2015), que sugere uma nova perspectiva de reinterpretação do design, alheio às referências de boa forma e às suas tendências sócio pedagógicas, auxiliando a sustentação dos valores alicerçados na ontologia do design. Segundo o autor, o design é a “invenção de novas práticas da vida cotidiana”²⁶. Para além da especialização funcional do design

²⁶ A primeira categorização do design, como domínio da ação humana, separa-o do quadro estreito das disciplinas projetuais, pois em geral o termo “design” é associado ao design industrial, design gráfico e design de interiores. Existe o perigo de se cair na armadilha das generalizações vazias do tipo “tudo é design”. Porém, nem tudo é design e nem todos são designers. O termo “design” se refere a um potencial ao qual cada um tem acesso e que se manifesta na invenção de novas práticas da vida cotidiana. Cada um pode chegar a ser designer em seu campo de ação. “(...) O design é uma atividade heterogênea, com atividades em todas as atividades humanas, por isso nenhuma profissão pode pretender ter o monopólio do design” (Bonsiepe, 2015, p. 113).

e sabendo que “nem tudo é design, e nem todos (os designers) são designers” o design é, por isso, medido pela sua inovação humana e social.

A *cibermuseografia*, entendida como mediação humana, também deverá convergir para a *invenção de novas práticas da vida cotidiana*, contribuindo pelo que se escolhe mostrar, o modo como o faz e o envolvimento do público por ela projetada, constituindo transferência e produção de conhecimento.

Bonsiepe (2015) criou em sete aforismos²⁷ a caracterização do design que tomou-se como fatores de avaliação para a cibermuseografia do design. Independentemente da qualificação cibermuseográfica abre-se, a este respeito, a necessidade de adequação da *cibermuseografia em geral à cibermuseografia do design* presente no conjunto de doze amostras que serão abordadas no Capítulo III, na parte 4 desta investigação.

A seguir descreve-se os sete aforismos que caracterizam o design e como estes se declinam para a presente investigação:

Cibermuseografia | conhecimento recebido.

“O design manifesta-se em qualquer área do conhecimento e práxis humana” (2015, p. 113); sem cair na generalização de que “tudo é design”, o design enquanto meio de transformação humana está

²⁷ 1) O design é um domínio que pode se manifestar em qualquer área do conhecimento e da práxis humana; 2) O design é orientado ao futuro; 3) O design está relacionado à inovação. O ato projetual introduz algo novo no mundo; 4) O design está ligado ao corpo e ao espaço, particularmente ao espaço retinal (visual), porém não se limitando a ele; 5) O design visa à ação efetiva; 6) O design está linguisticamente ancorado no campo dos juízos; 7) O design se orienta à interação entre usuário e artefato. O domínio do design é o domínio da interface (2015, p. 113).

presente em todas as áreas da sua práxis. Nesse sentido, também a cibermuseografia constituirá um domínio de design.

Antecipação | capacidade de surpreender, diferenciação e liderança.

Contra a resignação, o design (projeto) constrói o futuro no presente como manifestação de confiança e esperança.

Inovação | Originalidade do argumento, na sua retórica gráfica.

Não basta ao design inovar (introduzindo algo de novo no mundo), mas deverá fazê-lo, apelando ao conceito “(...) *“concerns”* (preocupações), por meio do qual se estabelece uma relação com a ética” (2015, p. 113).

Mediação | adequação sensorial, objetividade.

O design está ligado ao corpo e ao espaço, particularmente ao espaço retinal (visual), porém não se limitando a ele. É objetivo do design contemplar a mais eficiente mediação das informações no processo da sua comunicação.

Efetividade | ambição social, navegabilidade.

Ao considerar o design sobre os aspectos da conformação (forma, função, estilo) deverá o design também observar o resultado da sua intervenção na eficiência sócio cultural (assim se distinguindo da engenharia, apenas determinada pela eficiência física).

Linguagem | adequação da retórica gráfica da *web page*.

A forma da linguagem constitui um fator retórico e filosófico. “A linguagem está ancorada no campo dos juízos” (2015, p. 113), por isso, a taxonomia museográfica constitui evidência de argumentos. “(...) o design (não pode) prescindir da linguagem ou em última instância, da filosofia” (2015, p. 114).

Interface | Interação.

O design tem por finalidade o desenho da interação entre utilizador e artefato. O domínio do design é o domínio da interface. No caso da cibermuseografia, e atendendo a sua natureza estritamente digital, a avaliação da interface deverá corresponder à avaliação da interação.

Justifica-se a coerência de utilização destes sete aforismos para validar o pensamento sobre a percepção dos valores ontológicos do design aplicados na cibermuseografia.

Esta análise sobre os valores do design aplicados na cibermuseografia fazem parte do processo de desenvolvimento de novos modelos tecnologicamente mediados que resultam em dispositivos comunicativos e propõe novos desafios aos designers, para além da forma de alterar os métodos e produtos. Em consequência, presume-se que a existência real de novos produtos afecta a vida quotidiana, as relações interpessoais e a percepção da realidade exterior.

Julga-se que uma das várias formas de caracterizar esta interpretação do fazer design seja contemplando a experiência interactiva do utilizador ao aceder à informação, exemplificando e dando a entender as variáveis e as várias etapas presentes na construção do artificial comunicacional ou instrumental. Esta interpretação passa seguramente pelo discurso projetual enquanto projeto e processo intelectual.

Este processo intelectual, racional e portanto de carácter filosófico, é referido pela autora Cruz (2015) quando escreve “que o design é hoje um desses saberes que nos explicam como podemos pensar” (2015, p. 83), referindo-se à expansão do design identificada com a forma geral da racionalidade contemporânea designadas pela abrangência de pensamento como o *design thinking* e o *social design* que se incluem na cultura contemporânea. Este conceito filosófico identificado pela autora, e atribuído ao design contemporâneo, requer um estudo mais aprofundado sobre a fenomenologia do design e que

não será abordado em profundidade nesta investigação, pois não configura o objetivo geral.

Porém, essa abordagem sincrónica sustentada nestas temáticas de ação racional e criativa serve como composto aglomerante entre a razão e a imaginação, pois o pensamento, juntamente com a produção e o planeamento culminam em ação, e portanto, relacionam-se com o design. A realização deste pensamento posteriormente declinar-se-á na produção do artificial, que numa primeira fase se manifesta através da criação mental e intelectual, onde a ideia se antecipa ao projeto. Este aflorar da construção do artificial é “o próprio resultado do modo humano de pensar: o pensamento que tende a realizar o que pensa” (Cruz, 2015, p. 84). Esse diálogo entre a filosofia e o design pressupõe a contemporaneidade na forma como este é capaz de redesenhar e de propor o futuro, sendo ele (o design) um instrumento que propõe ideias, pensa, conceptualiza, projeta e realiza.

Este processo mental e intelectual atribuído ao design através da intersecção entre a razão e a imaginação, que culmina em ação, aproxima-se do objetivo do presente estudo. A autora Cruz (2015) refere a razão que antecede ao projeto, comparando-a com a filosofia e esta ação racional como um atributo do design contemporâneo. Esta forma mental e intelectual que ocorre anteriormente à produção do artificial e é parte do processo criativo - denomina-se design. É um método de pensamento ordenado com início, meio e fim. Esse exercício mental pressupõe que o designer tenha uma intenção projetual e é nesse processo que ocorre a substituição do pensamento mental para a materialização da ideia e possível ação instrumental ou comunicativa. Julgou-se que este discurso projetual faz parte do contexto cibermuseográfico expositivo do design contemporâneo e daí a sua pertinência de inclusão nesta investigação. Este modelo de racionalidade esteve presente de certa forma com a Bauhaus e ganhou vozes com a teoria do design nas décadas de 1960 e 1970 onde reuniu “à teoria do planeamento (social e urbano, etc.) e injetado hoje também no âmbito da gestão,

dos sistemas de informação, (...) pronto para refundar o mundo” (Cruz, 2015, p. 82).

Com estas diferentes abordagens constata-se que o design não é constituído por uma história apenas. É constituído por múltiplas histórias, mas com um elemento em comum: o esforço em mostrar a dimensão crítica sobre a relação arte-técnica-pensamento. O design situa-se precisamente nesta mediação e assume essa tomada de consciência. O design leva em consideração a consciência social intrínseca e a cultura da técnica, pois sua definição é abordada na união destes desenvolvimentos fenomenológicos.

Estas diversas lentes que permitem observar o fenómeno design e suas diferentes mutações retóricas, possibilitando reconsiderar a forma de abordagem do design como tema de estudo, e a reconstrução destes momentos conceituais, a partir de fragmentos teóricos se refletem nesta investigação, pois uma compreensão do conceito de design significa a compreensão do próprio fenómeno e as suas possíveis declinações. Assim, resta afirmar que os designers sabem o que é design, mas divergem na maneira de exteriorizar este conhecimento, consoante a sua visão de mundo.

Para o presente estudo optou-se por fazer um recorte diacrónico do epistema design, mais precisamente à época do surgimento da WWW, objetivando perceber se existe ou não um defasamento entre o que se escreve na teoria e o que se produz na prática. Estas variáveis envolvidas no processo de investigação e na busca pelos radicais teóricos do design servirão também para perceber as convergências e divergências na abordagem sincrónica do fenómeno design quando comparados com a prática da *web design*.

Sabe-se, também, que nas primeiras décadas do século XXI o design assume contornos deontológicos que transcendem a operacionalização nas áreas tradicionais de produção industrial, nos serviços, na gestão, nos sistemas de comunicação e de informação, assumindo uma dimensão filosófica. O conceito é alargado, delegando ao design um atributo fenomenológico interdisciplinar, multidisciplinar e transdisciplinar.

II.2 A evolução da *web*, o design digital e o ciberespaço

Através do estudo epistemológico do design no contexto da cibermuseografia, foi imprescindível conhecer as variáveis envolvidas na evolução tecnológica histórica da WWW, para perceber de que forma a tecnologia interfere ou não na programação visual dos *sites*. Este trabalho 'arqueológico' foi importante para investigar onde a teoria do design de comunicação se aproxima do mundo da interação virtual prática.

A rede mundial de computadores, ou Internet, surgiu em plena guerra fria. Foi criada por objetivos militares, pois constituiu uma alternativa das forças armadas norte-americanas manterem as comunicações caso os ataques inimigos destruíssem os meios convencionais de telecomunicações como a rádio ou o telefone.

Passado um pouco mais de meio século desde o seu aparecimento em 1962²⁸, data em que os cientistas a começaram a utilizar nas suas comunicações internas e assim, lentamente, se tornou inevitável a sua adoção pela ciência e, através dela, para o mundo. Nas décadas de 1970 e 1980, além de ser utilizada para fins militares, a Internet também foi um importante meio de comunicação académico entre estudantes e professores universitários, principalmente nos EUA. No final da década de 1980, em 1989, Tim Berners-Lee criou a WWW, adicionando à Internet a inovação de conectividade e de interface gráfica, possibilitando a criação de *sites* mais dinâmicos e visualmente mais interessantes. A partir deste momento a Internet cresceu em ritmo acelerado e foi na década de 1990 que a Internet começou a alcançar a população em geral.

²⁸ J. C. R. Licklider, então diretor do *Computer Research Program* do *Advanced Research Projects Agency* (ARPA), implantou as bases da existência de uma rede galáctica de computadores. A ARPA era uma agência independente, vinculada ao Pentágono Norte-americano, que estava desenvolvendo naqueles anos uma rede segura de computadores que se interconectavam de forma descentralizada (Mestre e Cardona, 2006, p. 299).

No início desse período a Internet baseava-se exclusivamente no texto, mas com o lançamento da WWW ficou mais fácil para utilizadores menos experientes utilizá-la. Os primeiros *sites* eram caracterizados por grandes limitações técnicas devido à lenta velocidade de transmissão e severas restrições em linguagens de programação bem como a baixa tecnologia dos navegadores. No início, as páginas da *web* eram muito parecidas com um *layout* de livro, com textos a fundo branco ou cinzento, com alguns *links* indicados a azul. Com o passar do tempo as possibilidades técnicas foram rapidamente aperfeiçoadas e os programadores da *web* intervieram nos *layouts* com cores e uso de diferentes tipografias. Foi neste período que a *web* iniciou seu caminho para se tornar um meio de massa com uma diversificada série de formas de expressão e publicação, tornando a rede mais gratificante e atraente.

Para esta investigação foi imprescindível verificar as diferentes tecnologias utilizadas na *web* desde o seu surgimento. Na fig. 8 apresenta-se um gráfico que contempla o período de 1990 até 2015. Esta visualização permite perceber os diferentes momentos da introdução e presença das principais tecnologias da WWW. Esta recolha serviu de complemento para a análise semântica dos *sites*, no sentido de compreender de que forma as tecnologias afetaram o design gráfico das páginas da *web*.

EVOLUÇÃO TECNOLÓGICA DA WEB | Linguagens e dispositivos

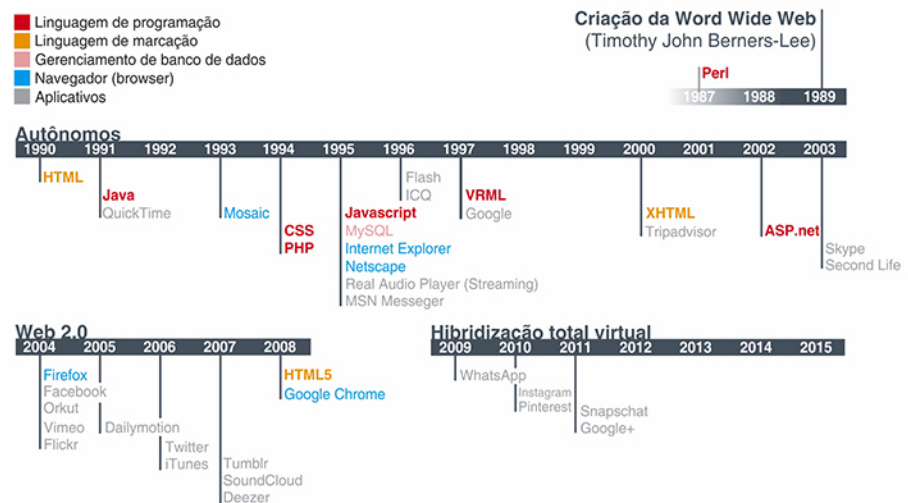


Figura 8: Gráfico ilustrativo da evolução tecnológica da *web* desde 1990 até 2015 (Autoria-Roberto Gerhardt).

Esta expansão da Internet e a sua popularização, ocorrida na década de 1990, deve-se ao aparecimento de vários navegadores (*browsers*), como por exemplo o Internet Explorer da Microsoft e o Netscape Navigator, aliado à progressiva aceleração dos provedores de acesso e portais de serviços *online* que contribuíram para este crescimento.

Do ponto de vista da sua utilização na *web*, o design gráfico digital migrou do suporte tradicional para o ciberespaço inaugurando um domínio informativo e criativo nunca visto (quando comparado com os 10 ou 15 anos anteriores). Esta nova estrutura no fluxo das informações tornou-as muito mais rápidas, permitindo que a velocidade das narrações se multipliquem num curto espaço de tempo. Esta velocidade é resultado de

“Um sistema de narração horizontal fragmentado em pequenas unidades de significado. Isso faz com que recebamos a comunicação como uma massa regular contínua, construída a partir de pequenas irregularidades” (Royo, 2008, p. 11).

A estrutura da WWW contempla este fenómeno: os conteúdos estão divididos em cápsulas ou inseridos em forma de documentos. Esta nova forma de ver e ler o mundo incide na velocidade das

informações processadas com uma certa horizontalidade e fluxo contínuo. Quando se faz o design de uma *web page* é necessário considerar que o resultado desta ação será objeto de um labirinto de informações e espaços cujas redes se tocam e se cruzam.

“Temos que saber que as nossas mensagens conviverão com milhares de outras mensagens, que serão lidas em contextos não conhecidos por nós e que as referências culturais de nossos leitores variam” (Royo, 2008, p. 13).

Tendo em conta que as mensagens são lidas em contextos não conhecidos e de diferentes culturas, esta investigação pautou-se desse modo, na busca do caráter expositivo museográfico do design procurando valorizar uma abordagem ontológica geral ou mais próxima dela.

Toda esta tecnologia contemporânea, com toda a sua configuração, compreensão e uso, permitem a atuação em um novo espaço de ação onde a disciplina do design reformula as suas ferramentas físicas e conceituais ao meio tecnológico em que se encontra e que contribuem para a configuração da cultura contemporânea e serve de apoio à promoção e valorização do património. Hoje, o principal “custo” da transferência de dados na Internet diz respeito ao caráter emocional da mediação gráfica, mais do que nos conteúdos textuais.

As tecnologias da comunicação e informação estão no centro de um processo de transformação e inovação que aceleram a cultura. Devido ao ritmo frenético destas transformações, é preciso acompanhar a tecnologia e transformar a informação visual, caso contrário corre-se o risco de ficar defasado cultural e tecnologicamente. Cruz (2015) refere que o ser humano se distingue dos animais justamente por ter condições de constituir uma terceira forma de memória, não biológica, mas externa e artificial, enquanto nos animais a memória é filogenética e somática, por este motivo são desprovidos de cultura (2015, p. 8).

“O que distingue o humano é a possibilidade de relacionar passado, futuro e presente: registrar e comunicar experiência” (Cruz, 2015, p. 8). Com esta afirmação, a autora inicia sua reflexão crítica intitulada

“Mediação e património: cultura e mnemotécnicas²⁹”, em que pondera sobre a contribuição para a compreensão das tecnologias de informação enquanto técnicas culturais. Estas técnicas de mediação e transmissão designadas “mnemotécnicas” são experiências inerentes à própria ideia de património e tem por consequência, na linguagem, no gesto técnico e na mediação os fatores em que ocorre a comunicação e a partilha da experiência:

“É com esta possibilidade que se inicia a exteriorização de um meio propriamente humano de vida – a cultura – e é também esta possibilidade que prosseguimos hoje por via das novas tecnologias da comunicação e da informação e do modo de operar que lhes corresponde” (2015, p. 8).

A utilização da tecnologia utilizada na WWW permitiu a aceleração cultural e a partilha de experiências presentes e o resgate de memórias virtuais passadas, porém, será fecundo pensar no contributo deixado para as gerações futuras. Presume-se que uma das maneiras de efetivar este registo atual, é, também possibilitar espaço aos designers contemporâneos que queiram compartilhar suas experiências, métodos e processos, dada a sua importância no contexto da preservação e compreensão da memória.

Ainda, segundo a mesma autora, este conjunto designado como cultura digital não se confunde com um mero conjunto de fenómenos e dela decorre uma agenda cultural das artes e humanidades digitais da época através da transformação complexa da ciência, da organização social e da economia e que, para avançar, tem-se que compreender a relação entre estes diferentes pontos de vista. Ficar refém da adoção de programas tecnológicos das instituições culturais tem como consequência a impossibilidade de prosseguir e avançar culturalmente. O ser humano torna-se temporal e projeta-se no tempo preservando o que foi relevante no passado. A esta herança não hereditária e antropológica denomina-se “património”, sendo esta moldada através da constituição da cultura (Cruz, 2015, p. 8).

²⁹ Arte de desenvolver a memória por meio de exercícios apropriados (7graus Lda., 2017).

Esta reflexão é pertinente, pois a pesquisa desenvolvida nesta investigação não pretende ficar “refém” do caráter taxonômico expositivo dos vários *sítes* visitados, e sim adicionar e complementar ao património do design português, o pensamento ontológico do design através de um contexto cibermuseográfico expositivo, metodológico e semântico.

O design sempre esteve ligado à tecnologia do seu tempo, desenvolvendo a sua linguagem através desta. Este fenómeno verifica-se em outros trabalhos realizados pelo homem noutros períodos da história. Por exemplo, no desenvolvimento da escrita, quando o homem percebeu a maleabilidade da argila e a dureza do punção em forma de cunha (tecnologia), registou sinais e desenhos (autoria), para passar uma mensagem comunicativa (programa), ou seja, o homem absorveu as características do meio e construiu a própria mensagem (Royo, 2008).

Neste ponto reside o desafio e a oportunidade para se colaborar e construir a memória do património do Design Português através de sua cibermuseografia interpretativa, pois sabe-se que existem várias problemáticas implicadas nesta decisão e que existe uma diversidade grande de narrativas e abordagens que se podem construir em torno do design (Freitas, Semedo e Nascimento, 2016, p. 114). Este conceito do que é um ‘museu’ está a ser largamente questionado por diversos autores da área³⁰ o que denota um desafio a ser enfrentado junto à comunidade. Julga-se que a palavra ‘museu’ vai conquistar novos significados, entre os quais, se pode citar a terminologia “Centro de Interpretação”. Neste ponto, verifica-se a existência de uma metáfora ontológica do design, sendo o design uma disciplina racional intelectual e que pode ser traduzida visualmente e interativamente através do seu discurso projetual, interpretando-o através de uma proposta metodológica. Este discurso projetual do design enquanto processo abre a oportunidade de interagir com o utilizador de forma crítica, fazendo-o pensar.

³⁰ Kerckhove; Mestre e Cardona; Pavoni; Providência; Freitas, Nascimento e Semedo; Gonzaga.

Neste contexto, o Centro de Interpretação do Design Português conta com objetos imateriais, sendo portanto considerado um património intangível. Esta herança do património intangível é citada por Gonzaga (2012), referindo-se à 22ª conferência geral do ICOM, 2010:

“ICOM 2010 vai oferecer oportunidades para contribuir ao desenvolvimento do museu abordando todas as formas de herança: tangíveis, intangíveis, móveis, imóveis e naturais. O museu será considerado como um processo, como um fórum, e como uma construção” (2012, p. 39).

Segundo a autora, esta causa está a lidar diretamente com o discurso do design e sugere como os museus de design devem ser vistos: “O museu visto como um processo, fórum e construtor do conhecimento e da cultura” (Gonzaga, 2012, p. 39) e que é pertinente, levando-se em conta que cada museu tenha algo original para apresentar e comunicar.

Por sua vez, Providência (2015), no artigo “MUX – Museus em Experiência!”, refere-se ao ideal de museologia do design, compreendendo que os artefatos são os grandes veículos sociais para a disseminação de ideias, sugere:

“A possibilidade de uma nova museologia fundada na realidade aumentada, poderia invocar a “palavra” em vez do “modelo”, revestindo a realidade com camadas de significado verbal ou gráfico (ideias), em hiper-texto, correlacionando palavras-chave, atribuindo origem etimológica, convocando autores, bibliografia, produtores, promotores e utilizadores. O museu das ideias, porque as ideias são *conteúdos de mudança*, abrir-se-ia à função filosófica do design para questionar a realidade através da proposta de novos usos, inaugurando novas ideias. Um lugar para perguntar melhor seria, pois, a função contemporânea para uma museologia do design” (2015, p. 20).

Julga-se que estes dois pensamentos complementam-se com o que se pretende com esta investigação. Por um lado, os objetos imateriais e por outro a possibilidade de explorar e questionar as novas ideias de cibermuseografar um acervo. Paralelamente a estes

dois conteúdos, associa-se um terceiro, relacionado com a interface de mediação visual cujo resultado contemple metaforicamente o *fazer design*.

Para o presente estudo foi necessário perceber o meio do design digital, o ciberespaço, onde se realizam as atividades dos meios eletrônicos. Se antes os designers gráficos “(...) iniciaram a exploração do mundo da interface gráfica com uma visão “plana” do meio” (Royo, 2008, p. 19), esta situação aconteceu porque antes limitavam-se a inserir informações numa janela limitada, porém o ciberespaço é mais heterogêneo e complexo do que um livro ou jornal. Estas janelas, “curiosamente, são as herdeiras diretas da união tecnológica de uma máquina de escrever e uma tela de televisão” (2008, p. 20).

O autor continua, referindo-se à evolução dos usos, das quais as novas tecnologias derivam, conduziu a uma alteração de visão do meio. Nesse sentido, avançou-se para a utilização da WWW não somente para ler uma página na *web*, mas também para conversar pelo *chat*, discutir no fórum, passear por uma série de imagens, podendo hoje realizar muitas tarefas, nomeadamente, fazer compras nas lojas virtuais, pagar contas, para citar alguns exemplos. Esta evolução de usos assumiu a complexidade de um espaço conceptualmente tridimensional e os conhecimentos sobre este conjunto de propriedades auxiliam a realização do trabalho de design com eficiência (2008, p. 20). Segundo o autor,

“A importância da análise das características próprias do meio digital é essencial, pois, por definição, a disciplina do design é a responsável pelo uso e pela comunicação nos espaços e ferramentas ali criados” (2008, p. 20).

Sendo a disciplina do design responsável pela eficiência interativa no meio digital, nesta investigação pondera-se ir além deste atributo, não restringindo-se somente à funcionalidade, e sim avançar na compreensão da comunicação ontológica do design, e através dela valorizar os artefatos do património do design português.

A autora Maria Teresa Cruz (2015) reflete que hoje, após cem anos da invenção do cinema e pouco mais de meio século da invenção da televisão, intui-se que o fluxo audiovisual das imagens se confunde com o fluxo do pensamento do ser humano, quando no início havia alguns críticos que afirmavam que era impossível pensar através de imagens (2015, p. 11). Estas inovações tecnológicas transformaram o próprio pensamento da consciência moderna e hoje é evidente a sua importância, tão importante quanto a escrita e o livro, pois “Significa isto que a racionalidade é moldada pelas suas mediações, as quais se tornam, por sua vez, em modalidades técnicas do próprio pensamento ou tecnologia” (Cruz, 2015, p. 10).

Após um longo período de monopólio da escrita, as mnemotecnologias entraram num processo de transformação acelerada e são cada vez mais abrangentes as dimensões do ser humano que as exterioriza. Conforme refere a autora (2015) “tomamos mais claramente consciência do seu papel e seu efeito, precisamente de sua rápida mutação e o choque que provocaram sobre o sistema nervoso central” (Cruz, 2015, p. 10).

Não menos importante é o avanço do fenómeno da industrialização das mnemotecnologias modernas, responsáveis pela aceleração das informações e seus efeitos. Nesta teoria reside um contributo para a cibermuseografia expositiva epistemológica do design, pois julga-se que a racionalidade do discurso projetual possa servir de contributo ao pensamento ontológico da disciplina do design, permitindo ao utilizador ser moldado pela mediação e assim tomar consciência do papel do design enquanto disciplina que pensa, conceptualiza, projeta e realiza.

É, portanto imprescindível conhecer o contexto em que se desenvolve esta investigação, para que, a partir do design, se possam introduzir processos de inovação adequados às novas necessidades e usos, pois as necessidades dos utilizadores também sofrem transformações constantes, assim como, as suas emoções.

Segundo o autor Royo (2008) “O termo ciberespaço foi utilizado pela primeira vez na novela ‘Neuromancer’, de William Gibson, em 1984”

(2008, p. 21). O termo surge da união das palavras cibernética e espaço. O significado da palavra ciberespaço no *Dicionário Online de Português* é “espaço das comunicações por redes de computação”³¹, o que permite concluir que o design digital criará ferramentas e interfaces de comunicação. É neste ambiente habitado pelas tecnologias, em constante evolução, que se cria um espaço para a ação do utilizador. Sob o ponto de vista da estrutura física:

“O ciberespaço é um ambiente eletrónico, fisicamente composto por bits, altamente tecnológico e artificial criado em alguns dos meios eletrónicos mais comuns, como a Internet, a telefonia (fixa e móvel), a televisão digital, as redes de caixas automáticas, etc. e onde acontece a ação e a interação do utilizador” (Royo, 2008, p. 22)

O autor continua a sua reflexão e entende que o ser humano, para se comunicar neste contexto, utilizando o ciberespaço, será sempre necessária a mediação (interface, tanto de hardware, como de software), pois ela permitirá a interação com uma área da comunicação dos utilizadores (2008, p. 25). Esta forma eficaz e simples de comunicação e funcionamento torna o design imprescindível para servir de suporte à idealização e conformação de significados práticos, funcionais e simbólicos, caso contrário, o ciberespaço seria incompreensível. A Internet é um espaço frequentado, percorrido e navegável, assim como um edifício de dez andares representa um espaço pelo qual os utilizadores podem transitar e se mover, é porque são espaços reconhecidos, e os utilizadores tem consciência disso. O ciberespaço permite entrar todos os dias num local diferente, numa infinidade de mundos diferentes.

II.3 A museografia como origem da cibermuseografia

Para uma melhor compreensão dos conceitos relacionados à temática desta investigação, das suas terminologias e dos seus significados, considerou-se necessário uma abordagem diacrónica

³¹ Pode ser consultado em <http://www.dicio.com.br/ciberespaco/>

etimológica. Sabe-se que algumas terminologias possuem definições pouco comuns e apresentam por vezes limites imprecisos, podendo ser interpretadas de diferentes formas. Nesse sentido, é imprescindível uma abordagem inicial sobre os conceitos de museologia e museografia, para melhor compreender o objetivo desta investigação que baseia-se na museografia. Segundo Juan Carlos Rico (2007),

“A museologia como ciência humana (Bernard Deloche) abarca todos os estudos teóricos e filósofos do que é um museu e como se pode organizar. O termo museografia designa a disciplina técnica que transporta a aplicação da prática das ideias anteriores” (2007, p. 17).

Nesta definição os termos adotados são diferenciados. A museologia como área do conhecimento dedicada especialmente à administração, manutenção, organização de exposições e eventos em museus, enquanto a museografia, trata do conjunto de noções técnicas necessárias à apresentação, comunicação, compreensão das obras e objetos dos museus para que através de sua interpretação, possa usufruir criativamente do seu conhecimento.

Historicamente, desde o final do século XIX até os dias de hoje, a museologia do design tem atravessado diferentes narrativas e consequentemente, diferentes formas museográficas. No artigo intitulado “Sobre a inscrição do visitante no museu interativo”, publicado no livro “Possibilidades: MUX Museus e experiência”, Providência (2015) faz uma abordagem sintética sobre a evolução museológica do design e consequentemente a sua museografia. Verifica-se que no final do século XIX surge o Victória & Albert, em Londres e o Museu de Artes Decorativas em Berlin, ambos revelam preocupações sob os aspectos construtivos das artes decorativas.

Já no século XX, em 1933, o MoMA apresenta em Nova York algumas das primeiras exposições de design, cujo título é “*Objects: 1900 and today*”, seguida da exposição “*Machine art*”, em 1934, onde o design é entendido como arte industrial, tecnologicamente sofisticado, cuja beleza é medida pelo domínio técnico das formas e superfícies. Em 1939, o modernismo era apresentado através da

exposição “Bauhaus: 1919-1928”, em que exhibe objetos de consumo domésticos tratados como obras de arte funcionais. É valorizada a funcionalidade do design assistida pelo desenho. Em 1941, na exposição “Design orgânico em mobiliário doméstico” é exaltada a metáfora e a construção, onde mostram-se diversas peças do mobiliário em corte, revelando o sistema construtivo de seu interior. Já nos anos 70, a museologia do design pareceu preocupada com a contextualização histórico-social dos artefatos, enquanto mediadores da cultura material que se impunha em Paris (1968), justificando o consumo democrático.

Em 1971, no MoMA, ocorre a exposição “Itália: a nova paisagem doméstica” onde são apresentadas peças do Design Radical Italiano, num ambiente pop de cor saturada e iluminação integrada, gerando a ideia de abundância e produção futurista.

Em meados do século XX as questões de reificação social pela condenação à massificação industrial do design encontram na narrativa poética um meio de superação, como pode-se verificar na peça apresentada por Enzo Mari na Bienal de Veneza de 1976. O museu do design é, nesta época, um museu instalação que aproxima o design da arte, mas atribuindo-lhe uma clara função social.

Em 1977, no Centre Pompidou, a exposição “Japão das vanguardas 1910-1970” centrava-se na criação artística japonesa, mas dominada pelas artes visuais e constituía uma reflexão sobre a identidade cultural japonesa, contribuindo para as vanguardas da modernidade. Ao adquirir uma dimensão de caráter antropológico e cultural, o design perde liderança na produção da cultura material.

O desenho da forma aparece na montagem do Museu de Design Vitra, em 1989, cuja coleção tem início no museu Thonet, em 1980, por Alexander Von Vegesack que faz várias exposições sobre o tema da madeira curvada e dos móveis de aço tubulares.

No final do século XX a museografia adquire um particular interesse pelos novos meios tecnológicos digitais ofertados pelo desenvolvimento da eletrônica que os serviços de comunicação

ofereciam. O apelo interativo fazia com que aumentasse a massificação das redes sociais e o respeito pelas escolhas individuais, fazendo desaparecer a privacidade. Os museus passam a adquirir recursos interativos para captar o interesse do público, educando sob o imperativo dos jogos de computador. A construção da ala *Welcome Wing*, em 2000, o museu da ciência e tecnologia em Londres oferecia uma experiência de conhecimento mais dirigida ao futuro do que ao passado e inaugurava assim uma nova forma de se comunicar com seus públicos.

Neste período, o design ganhou protagonismo em defesa do meio ambiente e da sustentabilidade, contribuindo para novas formas de economia e consumo. Emerge a inovação social e o recurso a meios alternativos de sobrevivência. A museografia contemporânea do museu de Design de Londres recorre a materiais industriais crus, com iluminação de baixo consumo, ressaltando a economia sob a retórica do imprevisto e do reutilizado.

No início do século XXI a divulgação de novos meios algorítmicos gerados morfogeneticamente (impressão 3D) exploram a ideia de que o designer poderia ser um criador artificial.

Em 2010, a Biennial Internationale de Design de Saint-Étienne, teve como comissário da exposição “Previsão”, Benjamim Graindorge que concebeu uma ferramenta intuitiva de reflexão, e que permitiu ao visitante formar sua própria interpretação, confrontando-a a novos tipos, métodos, usos e práticas do design contemporâneo. Nesta mesma Biennial, a exposição “Entre a realidade e o impossível”, comissariada por Dune & Raby, questionava o que poderá acontecer ao disassociar o projeto do mercado, onde os projetistas recorriam ao design para colocar questões ou fazerem provocações.

Em 2014, o departamento de arquitetura e design do MoMA organizou a exposição sob o tema “Projetando a vida: Biologia sintética e design”, que catalizou o debate em termos de questões do design contemporâneo na sua inserção entre a biologia e a tecnologia. Nascia uma nova área do design vocacionada à observação de novas fronteiras desenvolvidas sob o signo da

estética *sintética* onde a possibilidade de uma nova museografia poderia invocar a palavra ao invés do modelo, revestindo a realidade com camadas de significado verbal ou gráfico (ideias), em hipertexto, correlacionando palavras-chave, atribuindo origem etimológica, convocando autores, bibliografia, promotores e utilizadores (Providência, 2015, p. 17–20).

Desta breve análise diacrónica, Providência (2015) refere o museu da ideia como sendo uma possibilidade museológica, porque as ideias são conteúdos de mudança e portanto abre-se à função filosófica do design para questionar a realidade através da proposta de novos usos, inaugurando novas ideias. Pode-se deduzir também que trata-se de um museu da dúvida, ao permitir ao utilizador o questionamento da realidade.

Em novembro de 2016 o Museu de Design de Londres inaugura a exposição permanente intitulada “Designer, Maker, User”, que visa mostrar o desenvolvimento do design moderno através desses três papéis interligados. Nesta exposição estão contemplados quase mil itens de design do século XX e XXI. No segmento “Designer” da exposição são exploradas as maneiras pelas quais o processo de pensamento do design informa os projetos em todas as escalas, desde o maior até o menor artefato. Na seção “Maker”, a exposição traça o processo evolutivo da fabricação, apresentando os diferentes estágios de produção dos artefatos. No item “User” é explorada a interação entre as pessoas e as marcas que definiram o mundo moderno, demonstrando como o design mudou a forma da nossa comunicação (The Design Museum, 2016). Verifica-se neste último exemplo uma proximidade com a abordagem explorada nesta investigação, que envolve os três agentes, o autor, a técnica e o programa.

Retornando aos conceitos de museografia, verifica-se que na publicação do ICOM denominada “Os conceitos chave de museologia” (Desvallées e Mairesse, 2010) o termo museografia foi utilizado a partir do século XVIII e é mais antigo do que o termo museologia, e que é reconhecido com três significados específicos:

1 - A museografia define-se como figura prática aplicada à museologia. É o conjunto de técnicas construtivas que tem por objetivo levar a cabo as funções museológicas, particularmente, as que se referem ao condicionamento do museu, à conservação, à restauração, à segurança e à exposição. Esta terminologia tem sido utilizada ao longo do tempo para designar as atividades práticas ligadas aos museus, enquanto a museologia designa as atividades intelectuais. O termo museografia é utilizado, normalmente, no contexto da língua francesa, enquanto alguns países anglo-americanos preferem a expressão prática-museu. Alguns museólogos utilizam o conceito de *museologia aplicada*, correspondendo à aplicação prática dos resultados obtidos pela museologia como ciência em formação.

2- O uso da palavra museografia designa arte ou as técnicas da exposição. De maneira geral chama-se programa museográfico e engloba a definição dos conteúdos da exposição e os restantes espaços do museu. O museógrafo, enquanto profissional dos museus, deve ter em conta as exigências do programa científico e propor um discurso que inclua mediações complementares que auxiliem a compreensão das mensagens. Deve ter em conta, também, a preocupação com as exigências do público por quanto tempo utiliza técnicas de comunicação adaptadas à correta recepção das mensagens. O museógrafo interessa-se particularmente pelas tarefas inerentes à exposição. A museografia parte do cenário do mesmo modo que o cenário, num contexto físico, parte da arquitetura de interiores. A apreensão intelectual e a preservação do património entram igualmente em jogo, convertendo o museógrafo em intermediário entre curador, arquiteto e o público.

3 - No passado, pela sua etimologia, a museografia designava descrever o conteúdo do museu, do mesmo modo que a bibliografia constitui uma das etapas fundamentais da investigação científica, a museografia existe para facilitar a investigação das fontes documentais dos objetos com o propósito de dar a conhecer o seu estudo sistemático (Desvallées e Mairesse, 2010, p. 55–57).

Neste âmbito reconhece-se a museografia como figura prática e a sua aplicação no contexto museal, juntamente, com as suas técnicas expositivas. Devem-se considerar as exigências do programa aliadas à missão da instituição, propondo um discurso que inclua a mediação para a compreensão da mensagem por parte do utilizador. O trabalho de museografia compreende a figura do intermediário entre o curador (autor), suporte expositivo (tecnologia) e o público destinatário utilizador (programa).

Na reflexão “Musealização do design: percursos e questões de representação em contexto expositivo”, no qual as autoras Freitas, Nascimento e Semedo (2016) realizam uma abordagem investigativa efetuada sob a lente do paradigma museológico contemporâneo, confrontando entre si, a produção teórica de determinados museus de design através de seus percursos históricos, discursos, representações e diferentes âmbitos de emergência, e que tem como base os conteúdos das declarações das missões adotadas pelos diferentes museus, relatam:

“Dos diversos conteúdos examinados resulta a identificação de motivações que vem orientando a ação dos museus de design e seus discursos expositivos, bem como de problemáticas de representação que os mesmos enfrentam” (2016, p. 112).

Denota-se aqui uma aproximação de pensamento sobre o que se pretende com esta investigação, pois sinaliza a possibilidade de abertura de um espaço reflexivo semântico expositivo relevante.

II.4 A cibermuseografia

Nas últimas décadas do século XX surgiu um novo parâmetro, a WWW, que a princípio, não teve nenhuma repercussão no mundo da museografia tradicional. A WWW veio a permitir a inauguração de uma nova museografia, de caráter virtual³², que rompeu com o

³² Aqueles que se apresentam no suporte em CD-ROM, DVD ou Internet.

paradigma da museografia material. O principal contributo de uma sobre a outra foi o recurso à simulação virtual da interactividade multimédia, da realidade virtual e da realidade aumentada.

Além desses novos recursos, para Cruz (2015), tem que se ter em mente que a evolução das tecnologias analógicas de áudio e de vídeo foi diferente da evolução analógica da escrita que ocorreu por via da imprensa mecânica, levando a crer que as tecnologias analógicas foram determinantes por contrastarem com as tecnologias simbólicas, como a escrita. A tendência das tecnologias analógicas é de efetuarem o registo que está ligado ao presente e

“operando analogicamente no fluxo do tempo, registam e reproduzem ou transmitem todos os acontecimentos, mas também todos os casos e banalidades: o significativo e o significado do fluxo contínuo das impressões, produzindo como tantas vezes tem sido assinalado na crítica à cultura moderna dos média, uma espécie de fantasmagoria ou duplo da realidade” (Cruz, 2015, p. 10).

Os médios analógicos modernos, assim como as mnemotecnologias constituem uma espécie de função retentora e de transmissão de experiências, porém, antes disso a cultura moderna entendeu-as como forma alienante de experiência, que convidava antes para a reprodução passiva insignificante da realidade e seu esquecimento. A autora refere ainda, que, alimentando este paradoxo, depara-se com a dificuldade de preservar, arquivar ou disponibilizar estas experiências passadas que tem como referência os sistemas de arquivamento herdados de Alexandria. Estes sistemas são organizados pela escrita e para a escrita (2015, p. 11).

Na tentativa de minimizar esta perda das experiências passadas, esta investigação quer contribuir com o resgate arqueológico da evolução da *web*, no intuito de ampliar a espessura deste registo histórico, resgatando as experiências passadas e contemporâneas. Este resgate faz todo o sentido para compreensão do seu passado, a compreensão do que é produzido hoje e servir de complementaridade ao programa pretendido pelo CIDES.PT, relacionando-o com o universo digital.

Este resgate histórico arqueológico dos *sites*, nas suas diferentes manifestações de áreas, é importante perceber a prática do design expositivo quando comparada com a teoria dos conceitos e definições de design, pois “Ao museu da contemporaneidade pede-se abertura dialógica e pluriperspectivada através de meios que se vem revelando cada vez mais criativos, nomeadamente no contexto expositivo” (Freitas, Semedo e Nascimento, 2016, p. 113).

Este movimento da *web*, de forte dependência tecnológica, criativa, científica e presenciado hoje, poderia sugerir que os museus seriam pioneiros no uso da Internet, o que não ocorreu. Para os autores Mestre e Cardona (2006) “Os museus incorporaram mais tarde, e mal, a Internet, pois somente agora começamos a observar um crescente uso da rede por parte dos museólogos” (2006, p. 299). Esta afirmação pode ser suportada pela proposição de que a cibermuseografia é uma disciplina científica emergente, com limites amplos, de possibilidades técnicas infinitas e variáveis.

Observou-se que, lentamente, os museus foram introduzindo os seus conteúdos na rede. Foi um processo gradual que se desenvolveu cronologicamente e que os autores Mestre e Cardona (2006) dividem em quatro partes:

Numa primeira fase tratou-se de inserir as informações elementares. Continham apenas as informações dos seus folhetos informativos, como horários de abertura, números de telefones, a direção, um mapa de localização e algumas informações sobre identificação de programa de exposições temporárias.

Na segunda fase tratava-se de mostrar algumas listas de obras expostas no museu e algumas informações relevantes, porém de forma muito sucinta. Alguns museus publicavam os seus projetos indexando-os às suas divisões e seções.

Na terceira fase aumentou-se a oferta qualitativa de informações. As informações contemplavam a visita e iam desde explicações e comentários sobre os conteúdos até exercícios didáticos. Podiam

ainda incluir visitas virtuais. Tratavam-se de ofertas com certa qualidade, porém sujeitas ao conteúdo tradicional do museu.

Foi na quarta fase que se ofereceu um produto museal diferenciado, que transcendia o próprio museu, suportado pela tecnologia 2.0³³, permitindo ao visitante da *web* interagir, manifestar as suas opiniões, devido à existência de *chats*, *webcams*, fóruns, *webcast*, etc.

Neste quarto estágio a Internet disponibiliza uma oferta que transcende a visita real, permitindo alcançar uma difusão permanente, 24 horas por dia, durante os sete dias da semana, praticamente, sem custos (2006, p. 300).

Os museus virtuais podem dispor também de todas as peças e objetos do museu real e também ampliar, a partir de um único objeto, inúmeras peças e informações que não fazem parte da coleção do museu, mas que são suscetíveis de serem utilizadas para melhor interpretar e decodificar a “mensagem dos objetos”. Na verdade trata-se de uma “coleção de elementos de informação” estruturadas, interactivamente, consoante os objetivos da amostra e com a vantagem de não se limitarem às peças físicas do acervo.

No início do século XXI estes museus virtuais reclamavam os seus êxitos com animações bi e tridimensionais, recorrendo a apresentações em *Flash*³⁴, ou outras novas linguagens computacionais, permitindo apresentações com simuladores interactivos e conteúdos científicos, como por exemplo sobre contributos da física e da matemática, aproximando-se taxonomicamente aos Centros de Ciência Viva.

A *web* permitiu a comunicação interativa, que explora em extensão e intensidade no âmbito da hipermédia. Este novo meio de comunicação convoca a participação interativa do utilizador com o

³³ Na Web 2.0 o ambiente *online* é mais dinâmico e faz com que os utilizadores colaborem para a organização de conteúdo.

³⁴ O Flash foi criado em 1996 e é uma linguagem de programação originalmente desenvolvida pela Macromédia e hoje pertencente à Adobe. É uma plataforma multimídia de desenvolvimento de aplicações que contenham animações, áudio e vídeo (Cipoli, [s.d.]).

próprio sistema. Esta não é uma nova forma de divulgação científica e não se trata de um novo meio de divulgação, trata-se de um meio que condiciona a mensagem pelo meio (pois sem interação não há meio). O museu virtual interativo tende a privilegiar uma visita mais participativa, informal e livre do que o tradicional museu real, cuja visita implica um comportamento mais disciplinado, desde logo enunciado pela orientação que utilizador não pode mexer ou tocar. No entanto, se por um lado o museu virtual atrai o visitante para uma experiência lúdica de elevado envolvimento emocional, por outro é mais fácil ao museu virtual formular questões ao visitante e atribuir hipóteses de respostas, do que o museu real. Considera-se, por isso, que o meio interativo promove mais o questionamento do que as respostas ao problema, deixando a interpretação do visitante.

Neste tipo de museu não somente se apresenta o objeto, mas facilitam-se as informações sobre o mesmo, a partir de uma estrutura interactiva do meio e da exploração das linguagens textuais, sonoras, iconográficas estáticas e dinâmicas.

O meio digital interativo permitiu o nascimento de uma nova forma de inteligência, como a comunicação oral priorizou a memória entre as faculdades da inteligência e comunicação impressa e a imprensa privilegiou o pensamento deslocado da memória. Hoje a Internet reclama a prioridade de uma nova forma de pensamento criativo, no qual a capacidade de interrelacionar os documentos, através da comparação, das perguntas e das bases de dados, o que reforça em definitivo a investigação. Com a Internet surge uma nova forma de inteligência, mais ágil, mais diversificada, mais ativa e sobretudo mais aberta e com ela uma nova museografia, que rompe fronteiras, que desloca o objeto aproximando-o do sujeito, dessacralizando-o.

Sobre esta nova memória cibermuseografia do património, Cruz (2015) em sua crítica refere que, a característica da industrialização é baseada no modelo 'fordista' que o inspirou, que é baseada na produção e distribuição em massa estando associado a um modelo de difusão, comparando o tempo que a história demorou às vezes muitos séculos e impérios, para conseguir, "(...) o império dos média moderno conseguiu-o o mais eficazmente do que qualquer religião:

comunicar, tornar comum, uma mesma visão de mundo” (2015, p. 11).

A museografia virtual ou cibermuseografia, integra, no mesmo suporte, o valor das imagens e dos textos, com funções visuais duplas (dinâmica e estática) e do ponto de vista ideológico, a nova museografia virtual supõe o princípio do fim da erudição e o princípio da autoridade nas ciências, nas artes e nas humanidades, na medida em que qualquer pessoa dispõe de todos os meios e instrumentos intelectuais ao seu alcance, independentemente de sua “autoridade científica”. A “Internet, através dos museus virtuais, nivela o velho erudito do jovem investigador, o especialista do visitante jovem” (Mestre e Cardona, 2006, p. 302).

Este pensamento é ratificado por Cruz (2015) referindo-se que esta nova lógica patrimonial de arquivamento emerge a partir de uma imensidão de produções textuais, fotográficas e videográficas trocadas diariamente nas redes de informação, dissolvendo com eles os critérios e os lugares de arbitragem do que é ou não património, “(...) um gigantesco património material e imaterial emerge cada vez mais sem rosto, para se juntar ao comum” (2015, p. 13).

Detectada esta situação, pretendeu-se justamente prever o contrário destas constatações através da nova proposta cibermuseográfica para valorização do património do design português, para que o mesmo possa ser entendido e seja valorizado através de uma identidade fortalecida.

O objeto de design pelo seu carácter representacional e evocativo de significados através da semântica visual e instrumental adquire valor no processo de musealização, e segundo Freitas, Nascimento e Semedo (2016) implica, contudo uma perda de outras funções. As autoras, citando Rosanna Pavoni, relembram que:

“A musealização de um objeto de design não se diferencia dos processos que tem lugar noutros contextos museológicos, submetendo-se quer às mesmas dinâmicas de outros contextos museológicos, quer aos mesmos processos de descontextualização e re-significação” (2016, p. 113).

Nesse sentido, abrem-se aqui as oportunidades de diversificação de narrativas e abordagens que podem ser construídas em torno do design. Concorde-se com as autoras, que se referem às premissas presentes na decisão de museografar os objetos de design.

Consequentemente, pretende-se compreender as motivações concretas que tem estado presentes na decisão de museografar o design e que benefícios procuram através da prática expositiva museográfica do design. Presume-se que uma das formas de perceber este contributo seja através da análise dos valores epistemológicos do design definidos através da abordagem diacrónica e sincrónica do epistema design no período de existência da WWW. Isso permitiu verificar o alinhamento teórico e prático ao longo deste período e serviu como contributo para o alinhamento contemporâneo expositivo do acervo do CIDES.PT.

Os museus virtuais, mediante a linguagem hipermédia, permitem recreações virtuais em três dimensões, nos seus aspectos materiais e nos seus espaços em perspectiva nunca antes vista. O que leva a ampliar enormemente o campo da cultura, “hoje fala-se, inclusive, de uma realidade em quatro dimensões, que incorpora a reconstrução das três dimensões acrescida de outra, que é a histórica” (Mestre e Cardona, 2006, p. 303).

Indubitavelmente, diante de tantas perspectivas abertas, os cibermuseus são um campo fértil para a museografia do futuro. É uma zona de experimentação de grande potencial, que proporciona um guião que dê sentido aos objetos expostos.

Esta formatação das mensagens e linguagens transcende vastos espaços em tempo real, promovendo uma visão de mundo dominante do património moderno disseminado massivamente através de percepções e apreensões. Esta forma de memória moderna, às vezes, tem estado sob forte crítica por parte da alta cultura e enquadrada através de categorias “como passividade, espetáculo, alienação, reprodução, esteriótipo, etc” (Cruz, 2015, p. 11), mas num curto espaço de tempo, crê-se deverá ser encarado como parte relevante do património moderno. Segundo a autora: “A

arquivação e interpretação sistemática deste património ainda não ocorreu de um modo e numa escala significativos, mas tal não deixará de acontecer (Cruz, 2015, p. 11).

Este pensamento abre espaço e ratifica uma oportunidade singular para esta pesquisa, que é contribuir para a exibição ontológica do design e demonstrar uma nova forma de interpretação do design português através da cibermuseografia.

Ainda Cruz (2015), referindo-se às mnemotecnologias como consistência para as tecnologias de controlo, que além de oferecer possibilidades alargadas de participação a todos, não baseando-se somente no domínio moderno dos média e do marketing, que permitem a expressão entre produtores e consumidores e entre emissores e receptores, mas abrindo a possibilidades para os discursos sobre património. Segundo a autora:

“A ideologia do momento, que ressoa também fortemente nos discursos sobre o património, é a da economia criativa e contributiva, rumo a uma nova forma de comunidade, em que a lógica patrimonial poderá absorver traços deixados por cada um, na medida em que estes encontram restituição e disseminação imediata” (2015, p. 13).

Esta citação confere em parte a intenção pretendida para o *site* do design português, que tem como referência a intenção do CIDES.PT:

“Disponibilizar a informação do acervo através de um novo discurso museográfico, quer ao nível da interactividade oferecida, quer na facilidade com que se adapta à “imaterialidade” ou materialidade de diferentes de diferentes suportes” (CIDES.PT, 2012).

É através desta evolução diacrónica das palavras ligadas aos museus e ao património que faz-se reconhecer a existência de uma prática e uma teoria em constante metamorfose. As histórias são contadas através de memórias e narrativas. Os museus sofreram uma evolução ao longo do tempo, caracterizando-se e diferenciando-se epistemologicamente. Assim os museus de história natural adquiriram uma retórica que distingue-se dos museus de arqueologia e dos de história da arte. Cada museu procura encontrar os meios de

comunicação do seu conhecimento e assim reforçar uma taxonomia apropriada, que se funda, naturalmente, na sua própria cientificidade.

II.5 Para uma cibermuseografia do design

Tendo como referência os textos estudados e analisados nos itens anteriores, verificam-se algumas possibilidades que possam servir de contributo para a cibermuseografia do design. Primeiramente, percebe-se uma grande amplitude teórica relativa ao fenómeno design, com vários tipos de abordagens diferenciadas e um grande número de variáveis envolvidas, mas cuja finalidade é sempre a mesma: contribuir para explicar ou justificar a componente semântica do design ou tentar resgatar atributos que justifiquem a sua ontologia. Presume-se que isso ocorre por se tratar de uma disciplina que necessita de outras áreas do conhecimento para acontecer e portanto “evolui” com o passar do tempo.

Independentemente desta amplitude teórica verifica-se que o desenho, como forma de transmissão e contentor de ideias, faz parte do processo na construção do artificial, pois é através do desenho que o artificial comunicacional ou instrumental materializam-se.

Estes diferentes fatores envolvidos devem ser articulados através dos saberes que coordenam e integram-se na manifestação das forças produtivas e suas relações com determinada sociedade, pois o design, sendo uma disciplina que integra o processo de trabalho, de criação de ideias e de execução de tarefas, relaciona os fenómenos emergindo como um “fenómeno social total” (Maldonado, 2009, p. 17). Ao considerar o projeto e a concepção para o planeamento do mundo artificial como um processo de invenção (Margolin, 2009), verifica-se que este processo de invenção relaciona distintos fenómenos entre si através de divesas áreas multi e interdisciplinares, em que o design poderá estar envolvido ou inserido, corroborando a ideia de que, para se fazer design, é requerido um conhecimento amplo sobre os métodos, processos e as variáveis envolvidas necessárias para se efetuar uma ação racional e

criativa que atenda as necessidades de um programa pré-estabelecido.

Neste sentido, a museografia como forma de apresentação e comunicação do acervo em contexto digital deverá respeitar um programa pré-estabelecido e criar um discurso para mediar as informações. Este discurso deverá amparar-se no ambiente do ciberespaço e através de um sistema de narração fragmentado em pequenas unidades de significado, que auxiliam para construir uma comunicação com um fluxo contínuo de informações, permitindo que todas as partes dialoguem entre si, através de um labirinto de informações que se tocam e se cruzam (Royo, 2008). Este labirinto de informações poderá ter como principais vetores (ou estrutura de dados) a autoria, a técnica e o programa, sendo que esta trilogia permite uma amplitude de variáveis processuais e metodológicas através do compartilhamento dos conteúdos envolvidos na sua concepção e/ou experiência. Este compartilhamento poderá ser efetuado através de *links*, invocando a “palavra” em vez do “modelo”, revestindo a realidade com camadas de significado verbal (ideias) cumprindo com a função contemporânea para a museologia – e museografia - do design, ou seja, um lugar para perguntar melhor (Providência, 2015).

Oportunamente a *web*, através da comunicação interativa, condiciona a mensagem pelo meio e portanto poderá promover o questionamento ao invés de somente dar respostas, deixando a interpretação ao visitante, consoante os seus próprios objetivos (Mestre e Cardona, 2006). Levando-se em consideração este fato, o meio digital deve ser analisado através de suas características próprias, pois o design é o responsável pelo uso e pela comunicação nos espaços ali criados (Royo, 2008). Nesse sentido, a intenção (design) consiste em utilizar-se da técnica (ciberespaço/*web*) e da arte (poesia/narrativa) para substituir o natural pelo artificial (Flusser, 2010) objetivando um contributo para o centro de interpretação do design Português através de uma matriz metodológica.

Conforme já referido, o design necessita de outras áreas do conhecimento para acontecer, o que vem a corroborar a ideia de

união de domínios múltiplos associados ao design e que esta diversidade de narrativas permite utilizar-se do discurso projetual como forma de criar uma matriz para exemplificar a prática do design, pois pode-se explorar as variáveis envolvidas interpretando-as na cibermuseografia.

Estas variáveis envolvidas na experiência interactiva do utilizador ao aceder à informação podem ser exemplificadas através das várias etapas presentes no processo de construção do artificial comunicacional ou instrumental. Seguramente estas etapas podem ser amparadas pelo seu discurso projectual e suas variáveis processuais que por sua vez, requerem o uso de um exercício racional e intelectual, por consequente de carácter filosófico e que auxiliam a chegar a um resultado. A combinação entre a razão e a imaginação culmina em ação, e portanto relaciona-se com o design. Pode-se supor aqui que o design é o resultado do pensamento que gera a ação e para gerar a ação ele passa, anteriormente, pela intenção (Flusser, 2010), sendo que neste (re)desenho propõe o futuro, pois o design é um “instrumento” que propõe ideias, pensa, conceptualiza, projeta e realiza. É um método ordenado com início, meio e fim.

Sabendo-se que nem tudo é design e nem todos são designers e o design é por isso medido pela sua inovação humana e social, conforme foi referido, o autor Bonsiepe (2015) criou os sete aforismos para validar a prática do design, não sendo possível avaliar esta parte somente com referenciais teóricos e portando esta teoria servirá para a avaliação posterior dos cibermuseus de design seleccionados como estudos de casos nesta investigação. Esta avaliação será efetuada no Capítulo III, parte IV e que será cruzada oportunamente com o Capítulo II e as demais partes do Capítulo III.

O design digital permite também relacionar o passado, o presente e o futuro, registando e comunicando as experiências culturais (Cruz, 2015) e a tecnologia da WWW permite a aceleração cultural e a partilha de experiências presentes e o resgate de memórias virtuais passadas. Nesse sentido, poderá ser fecundo para as gerações futuras, exhibir e mediar o património do design Português na

contemporaneidade, dando à conhecer os processos, métodos e as variáveis envolvidas na criação de determinada peça instrumental ou comunicacional.

Com base nos referenciais teóricos que foram pesquisados até o momento, onde foi possível extrair conhecimentos sobre as áreas envolvidas, partiu-se para uma recolha de informações e conteúdos da prática da WWW, com o intuito de objetivar o levantamento de dados para a cibermuseografia do design. Esta análise prática será confrontada com o epistema design.

CAPÍTULO III

RESGATE DIACRÓNICO DA WWW: A PRÁTICA E A SUA RELAÇÃO COM O EPISTEMA DESIGN

No sentido de obter uma percepção evolutiva diacrónica do ambiente virtual associado à evolução tecnológica da WWW e das características visuais contidas nos *sites*, realizou-se uma pesquisa para a obtenção de informações relativas a estes tópicos.

Este trabalho de investigação teve como propósito compreender a evolução dos *sites* ao longo da sua existência, e perceber de que forma foram tratadas as informações no contexto expositivo.

Numa primeira fase, efetuou-se um resgate de imagens estáticas ao longo dos anos que permitem visualizar o que estava disponível na *web* em cada período. Porém percebeu-se que através do acesso a estas informações existe uma perda de significado, ao nível da interação e conhecimento que a tecnologia *web* promovia, pelo fato de se ter acesso somente às imagens fixas, não permitindo acesso às estruturas de navegação, ou seja, a sua hipertextualidade.

O levantamento de dados relativos à história da *web*, ocorreu a partir da seleção de exemplos que permitiram verificar a evolução do design de comunicação e a tecnologia utilizada ao longo da sua história. Foram analisados vinte e dois anos de história da *web*, de 1993 à 2015, sendo este o período contemplado pelas informações disponíveis no *Webmuseum.dk*, que é um museu da *web* onde é possível aceder aos repositório de *sites* relativo à história da WWW e pela conferência *Best of the web*, organizada pela *Archives & Museum Informatics*³⁵. Através de uma abordagem diacrónica, foi possível verificar essas alterações do ponto de vista tecnológico,

³⁵ É uma empresa de consultoria, publicação e formação para profissionais de património cultural.

visual semântico e taxonómico. No *Webmuseum.dk* encontram-se os primeiros exemplos de *sites* que datam de 1993 até o ano de 2012. A premiação dos melhores museus da *web*, através da conferência *Best of the Web*, inicia em 1997 e foi analisada até o ano de 2015. Esta recolha de dados permitiu obter uma amostra ‘arqueológica’ e realizar uma análise do acervo dos *sites* para a aferição da evolução tecnológica aplicada a *web sites*. Permitiu também verificar como o progresso tecnológico afeta a estrutura de conteúdos tecnologicamente suportados.

No caso do concurso *Best of the Web*, foi possível verificar a qual categoria pertence o *site* premiado daquele ano, sendo que verificou-se a premiação de *sites* etnográficos, de história, de arte, de arte moderna e da história da arte.

No contexto *online*, em muitos casos, constatou-se durante a recolha das imagens na WWW, que não se encontravam disponíveis na atualidade ou não se reportavam ao design da época da premiação, mas sim, apresentavam conteúdos atuais. Esta situação tornou impeditiva a compreensão da evolução do design do ponto de vista diacrónico. Por esse motivo, foi necessário proceder a outro tipo de abordagem que permitisse a visualização mais sustentada das informações cibermuseográficas dos *sites* relativos aos períodos pesquisados.

Essa busca arqueológica de informações existentes no passado na *web* foi possível através do *WayBackMachine*, que é uma biblioteca da WWW que arquiva coleções históricas em formato digital. O objetivo do *WayBackMachine* é oferecer essas coleções com acesso permanente para pesquisadores, estudiosos, historiadores e público em geral. Assim, usou-se deste recurso para aceder aos conteúdos visuais da época de estudo para melhor percepção dos mesmos.

Nessa análise de imagens procurou-se perceber a retórica visual semântica e a disponibilidade técnica que os *sites* ofereciam, confrontando-os com as teorias epistemológicas do design, os seus conceitos e as suas definições que compreendem este período. Estes conceitos foram agrupados por períodos da evolução

tecnológica da *web*, pois considera-se que estas diversas definições e conceitos abrangem um período contemporâneo anterior e posterior às retóricas visuais. Para esta divisão foram levados em consideração três períodos considerados como marcas da evolução tecnológica da *web* (fig. 9).

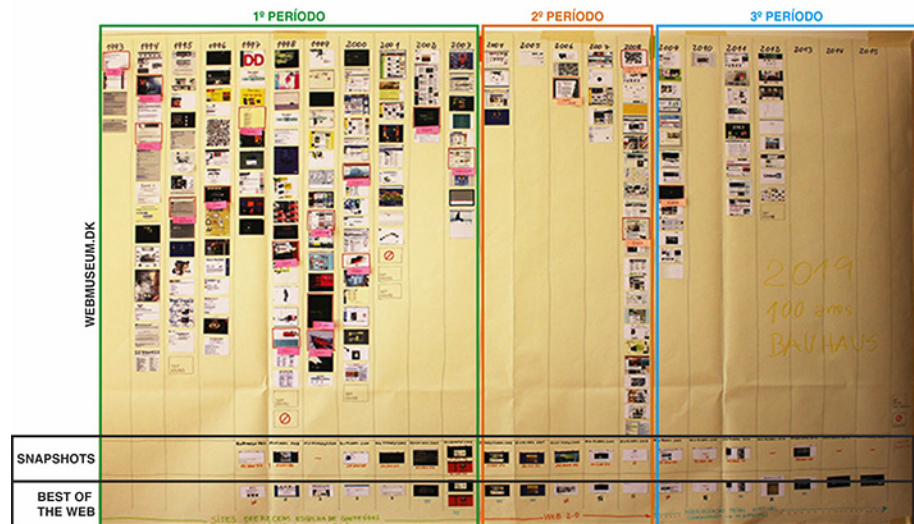


Figura 9: Mapeamento geral dos *sites* analisados nos três períodos. Envolve o *Webmuseum.dk*, os *snapshots* e a a premiação do concurso *Best of the Web* (Autoria-Roberto Gerhardt).

A primeira fase, do início da década de 1990 até o ano de 2003. Neste período os *sites* arquivavam um conjunto de conhecimentos através do depósito de conteúdos, sendo portanto nesta investigação, considerados autônomos³⁶. Um segundo período que inicia em 2004, ano de surgimento da *web* 2.0, que se prolonga até 2008³⁷ e em 2009 inicia a terceira fase que foi analisada até o ano de 2015, que é a da hibridização total virtual, onde a *Web* deixa de estar somente no computador e migra para os dispositivos móveis³⁸.

³⁶ Indicado em verde na fig. 9.

³⁷ Indicado em cor de laranja na fig. 9.

³⁸ Indicado em azul na fig. 9.

III.1 1990/2003: *Sites* de primeira geração - autônomos

Segundo Ida Engholm (2009)³⁹, até o início da década de 1990, a Internet baseava-se exclusivamente em texto, com o lançamento da WWW, aparecia algo novo que fornecia imagens, sons, gráficos e animações, sendo mais fácil para os utilizadores, menos experientes em tecnologias, utilizá-la.

Os primeiros *sites* caracterizavam-se por grandes limitações técnicas devido à lenta velocidade de transmissão, as restrições de linguagens de programação e às tecnologias dos navegadores. As páginas *web*, inicialmente, eram parecidas com os *layouts* de livros com textos estáticos e fundo branco ou cinzento e com os *links* na cor azul. As possibilidades técnicas para formatar *sites*, no entanto, foram rapidamente aperfeiçoadas, possibilitando aos programadores da *web* diferenciarem-se nos *layouts* através da cor e da tipografia. No início da década de 1990, a *web* mostrou-se como um caminho para se tornar um meio de comunicação em massa através de uma série de formas de expressão e de publicação.

III.1.1 *Sites* do WebMuseum.dk

O *Webmuseum.dk* é um museu *online* que oferece uma estrutura de documentação e divulgação da história da *web*, sendo pioneiro nesta tipologia de abordagem. O conceito deste museu decorre do fato de reconhecer que a nossa herança cultural não existe só na realidade física, mas está enraizada na realidade virtual da WWW. Isto ocorre como consequência da enorme velocidade de desenvolvimento e implantação, que são características da *web*, e que tornaram os meios de comunicação mais voláteis. Inúmeros novos *sites* são criados diariamente, enquanto outros ficam sem acesso, fazendo com que se percam importantes etapas no seu desenvolvimento.

³⁹ Professora Associada que investiga no Centro de Pesquisa e Design do *Webmuseum.dk*.

Nesse contexto, o *Wemuseum.dk* surge como forma de preservar e documentar a herança virtual.

Este museu da *web* consiste numa coleção de *sites* que são selecionados, como parte de um projeto de pesquisa sobre o histórico da *web*, sob os auspícios do Centro Dinamarquês para Pesquisa em Design. É uma coleção aberta onde todos podem contribuir com material e comentários.

Através da preservação e documentação da herança virtual é permitido verificar o contexto da *web* na prática, através de “instantâneos” de imagens virtuais, resgatando ‘arqueologicamente’ as referências visuais históricas.

No *Webmuseum.dk* (fig. 10) encontram-se cristalizados registros até o ano de 2012, não havendo mais inserções de conteúdos após este ano.



Figura 10: Captura de ecrã do *Webmuseum.dk*, Exposição De Alpha para Beta (Design Museum Danmark, 2009).

A exposição virtual conta com um total de duzentos e três itens no acervo, com *sites* das mais diversas tipologias. Ao consultá-lo percebeu-se que seis itens estavam sem imagens e dois deles inacessíveis, não possibilitando a análise de conteúdo. Restaram, assim, cento e noventa e cinco *sites* que foram consultados para verificação da tecnologia utilizada em cada um dos exemplos. Esta análise de conteúdos tecnológicos resultou em dezenove *sites* que

foram analisados para perceber a evolução tecnológica na *web* e sua retórica gráfica.

De um total de cento e trinta e três exemplos, do período de 1993 à 2003, cinco estão sem imagens e dois estão inacessíveis, impossibilitando a análise. Restaram cento e vinte e seis, dos quais apenas quinze faziam referência à tecnologia utilizada. Após o levantamento de dados e análise destes quinze *sites* do *Webmuseum.dk* pode-se verificar algumas características e atributos que se destacam.

Exemplos

Exemplo 1 – 1993: Design Patterns for Avionics Control Systems

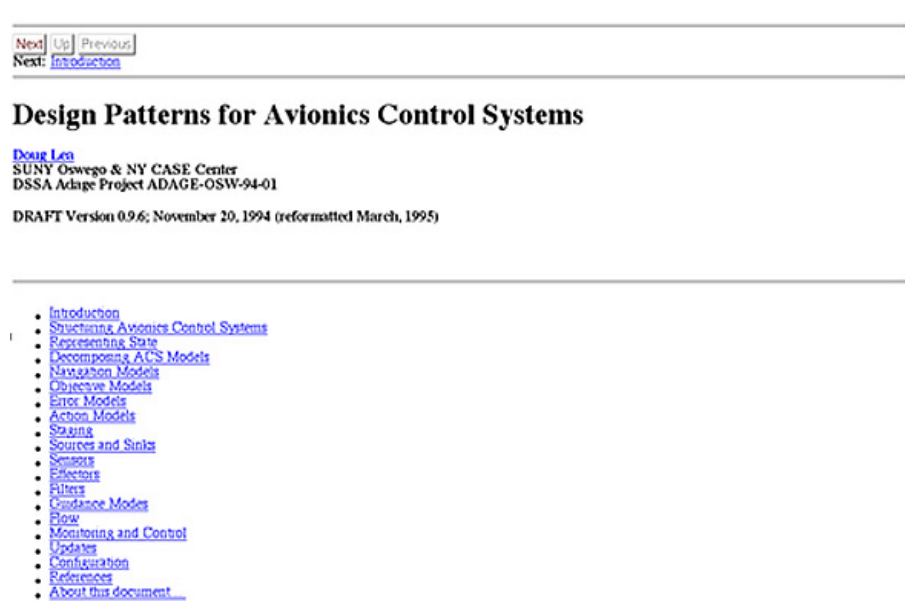


Figura 11: Captura de ecrã do *Design Patterns for Avionics Control Systems* (Lea, SUNY Oswego e NY CASE Center, 1993).

No exemplo acima (fig. 11), referente ao ano de 1993, visualiza-se o *site* de um manual para os principais sistemas de navegação de uma aeronave. A informação visual é composta por textos apresentados a preto e *hiperlinks*, a azul, sendo elaborada com a tecnologia

HTML⁴⁰. A tecnologia HTML é uma linguagem de marcação e que funciona no *browser*, servindo apenas para formatar o conteúdo, não permitindo efetuar cálculos. É uma linguagem para descrever as páginas da *web* e existe em todos os *sites* auxiliando a estruturar os documentos. No *layout* nota-se a utilização de letras serifadas com alinhamento à esquerda e sem a utilização de imagens (fig. 11).

Exemplo 2 – 1994: Entropy8

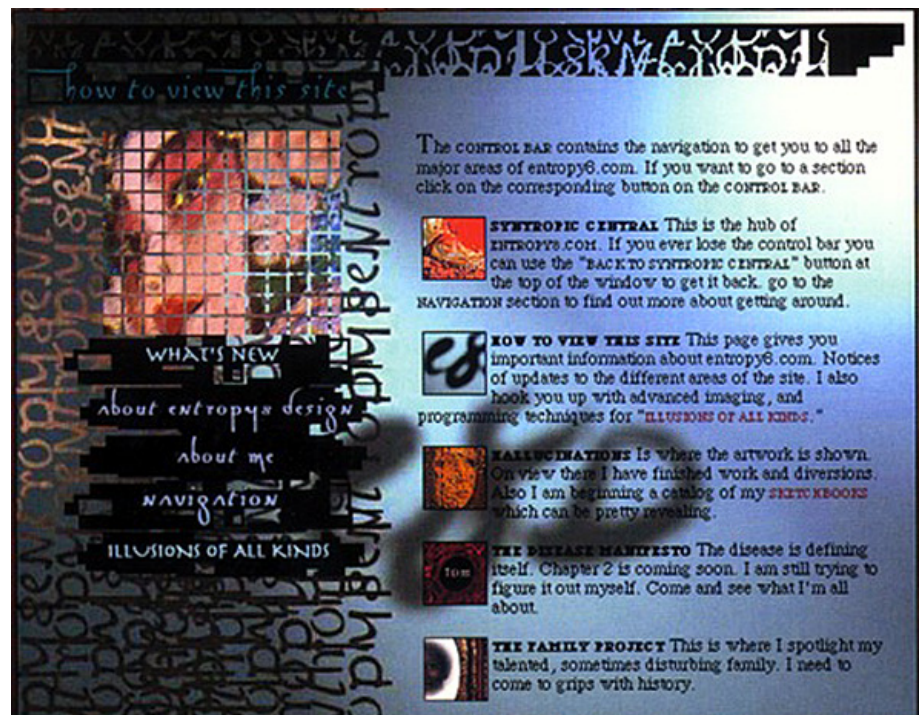


Figura 12: Captura de ecrã Entropy8 (Harvey, 1994).

O *Entropy8* (fig. 12) é um dos primeiros *sites* desenvolvidos para as atividades artísticas experimentais. Foi desenvolvido pelo designer e artista Brian Harvey e o seu objetivo foi experimentar o uso pouco ortodoxo do HTML e divulgar o seu portfólio. O *layout* é trabalhado com justaposições ecléticas de fotografias e texturas gráficas com efeitos de profundidade ilusória. No texto principal visualiza-se o uso de fontes com serifas. Salienta-se que, em 1994, era um desafio para

⁴⁰ HTML significa *Hipertext Markup Language*. Em Português Linguagem de Marcação de Hipertexto (Eis, 2011).

qualquer *modem* descarregar o *site*, constituindo um teste de paciência para o visitante (Design Museum Danmark, 2009).

Exemplo 3 – 1994: Galaxy

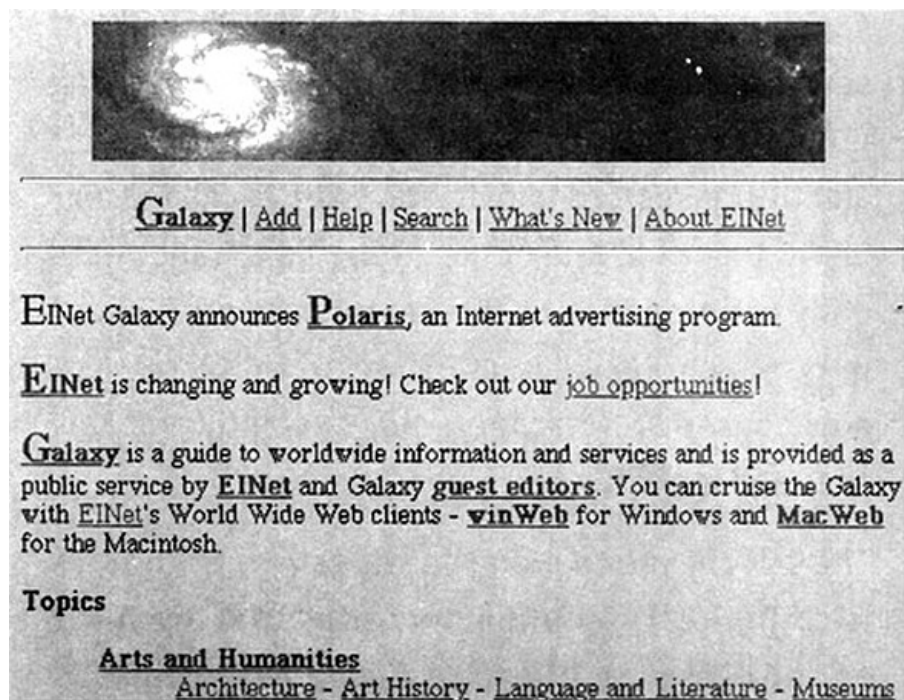


Figura 13: Captura de ecrã Galaxy (EInet / MCC Research Consortium og University of Texas, 1994).

O *site* da *Galaxy* (fig. 13), que foi o primeiro motor de busca organizado hierarquicamente, sendo um exemplo no ano de 1994. A sua particularidade foi oferecer aos utilizadores uma lista hierárquica de URLs⁴¹ de páginas da *web*. Devido à facilidade de uso, a sua implantação foi rápida, mas com o vertiginoso crescimento da WWW, a sua forma de pesquisa com base editorial tornou-se muito onerosa e a sua atualização era lenta, perdendo com isso terrenos para os novos e mais avançados motores de busca. O *layout* com texto serifado, sobre fundo cinzento, mostrava a imagem de uma galáxia como único meio de identificação, isto devido às limitações de linguagem do navegador HTML.

⁴¹ URL é o endereço de um recurso disponível em uma rede de Internet ou intranet e significa *Uniform Resource Locator*. Em português Localizador Padrão de Recursos (7graus Lda., 2011).

Exemplo 4 – 1995: Netscape

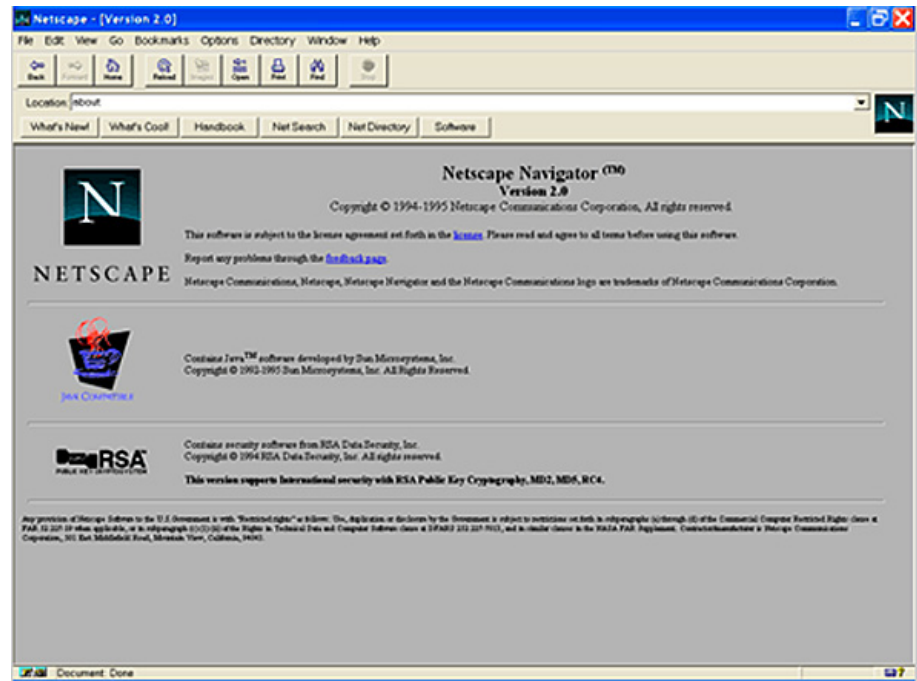


Figura 14: Captura de ecrã Netscape (Andreesen e Clar, 1995).

O *Netscape* (fig. 14) foi o segundo navegador lançado pela mesma equipa que anteriormente havia lançado o navegador Mosaic. Marc Andreesen, que chefiou o Mosaic, juntamente com Jim Clark⁴² decidiram explorar as ideias do Mosaic comercialmente, pois neste ano de 1995 as redes comerciais visualizaram o potencial de disseminação da WWW. O Netscape, assim como o Mosaic, foram distribuídos gratuitamente na Internet e rapidamente ganharam enorme propagação (Design Museum Danmark, 2009).

O *Netscape* trouxe uma nova funcionalidade ao HTML sob a forma de extensões de linguagem de código. Estas funcionalidades eram mais chamativas do que o Mosaic e auxiliou para o domínio do Netscape, pois entre outras coisas, permitiu a incorporação de elementos gráficos, a escolha de cores de fundo e oferecia efeitos dinâmicos através do Javascript⁴³. O Javascript permite clicar no *link*

⁴² Um dos fundadores da empresa Silicon Graphics.

⁴³ O Javascript foi criado em 1995 e é uma linguagem de programação para criação de *Home-Pages*. As funções escritas em Javascript podem ser embutidas dentro do

e mudar a estrutura do utilizador no *browser*. É uma linguagem universal do lado do utente que permite manipular o conteúdo em tempo real. O *layout*, com o fundo cinza e com os textos alinhados à esquerda, é diferenciado dos exemplos anteriores em termos organizacionais.

Na segunda metade da década de 1990, houve um crescente interesse na Internet alavancando um crescimento exponencial de empresas, instituições e organizações que criaram domínios na *web*. Segundo Caroline Ahlefeldt (2009), fundadora do primeiro curso de formação em *web design* na Dinamarca, muitas vezes houve um investimento rápido em projetos de Tecnologia da Informação e por consequência a ideia de negócio nem sempre foi pensada (Ahlefeldt, 2009).

O lado técnico introduziu novos recursos, aplicativos e extensões. O *site* poderia ser diferenciado através de elementos de design gráfico e estes forneciam dinamismo e interatividade. Entre as tecnologias mais influentes, foram especialmente o Javascript, o CSS⁴⁴ e o *Flash* que evoluíram como tecnologias para dar suporte ao HTML, permitindo efetuar animações vetoriais e com som.

documento HTML. Trata-se da primeira linguagem de *scripts* para a *Web* e é altamente dependente do navegador (Ganhandomundo.blogspot.pt, [s.d.]).

⁴⁴ O *Cascading Style Sheets* (CSS) surgiu em 1994, e é uma folha de estilo composta por camadas e utilizada para definir a apresentação em páginas da Internet que adoptam para o seu desenvolvimento as linguagens de marcação (XML, HTML e XHTML). Tem a função de estruturar o conteúdo e apresentá-lo ao usuário final. Define um padrão de cores, formatos de fontes e *layouts* para todos os cabeçalhos ou conteúdos nas diversas páginas (Pereira, 2009). Coordena visualmente a informação em cascata, em estilos.

Exemplo 5 – 1996: Juliet Martin

Figura 15: Captura de ecrã Juliet Martin (Martin, 1996).

Juliet Anne Martin (fig. 15) é um *site* portfólio que apresenta uma série de páginas codificadas em HTML com foco na expressão visual expressiva e poética. O uso da cor é mantido a um mínimo, com textos que imitam as fontes espessadas de máquinas de escrever. A intenção foi lidar com experimentos de poemas tipográficos que remetiam à década de 1960. Percebe-se o *site* organizado simetricamente, com o menu horizontal localizado na parte superior. A página *web* utiliza ainda ícones e símbolos em linguagem de desenho e fotografia.

Exemplo 6 – 1997: Departamento de conselho de design da Dinamarca

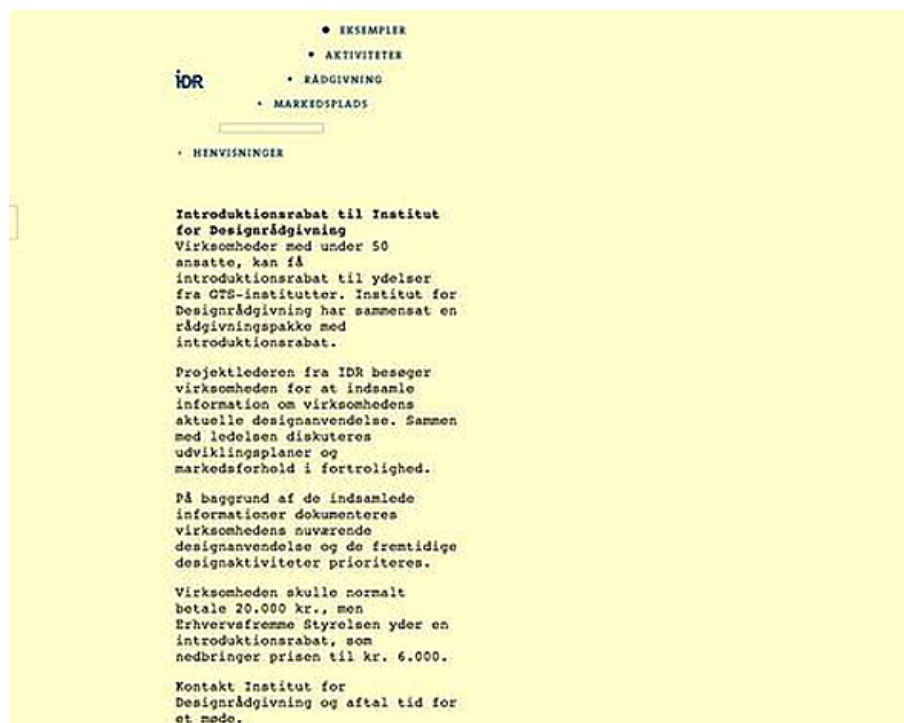


Figura 16: Captura de ecrã do Departamento de Conselho de Design da Dinamarca (Frese e Design Factory, 1997).

O *site* do Departamento de Conselho de Design da Dinamarca (fig. 16) existiu de 1997 a 2001. Surgiu como uma unidade independente com o intuito de aconselhar empresas na concepção e promoção no desenvolvimento de negócios na área do design. Em 2001 o instituto fundiu-se com o Centro de Design Dinamarquês.

O *site* é construído como um manual de utilizador, em HTML, onde as subpáginas individuais são projetadas para permitir que os tópicos intercambiáveis pudessem ser localizados de um lugar estático a outro, o que tornou relativamente fácil a substituição de conteúdos e informações (Design Museum Danmark, 2009).

O *layout* é simples e orientado para o utilizador, com textos que imitam a máquina de escrever e não tem qualquer apelo estético, apenas o texto sobre um fundo amarelo-pálido.

Exemplo 7 – 1998: Shorn

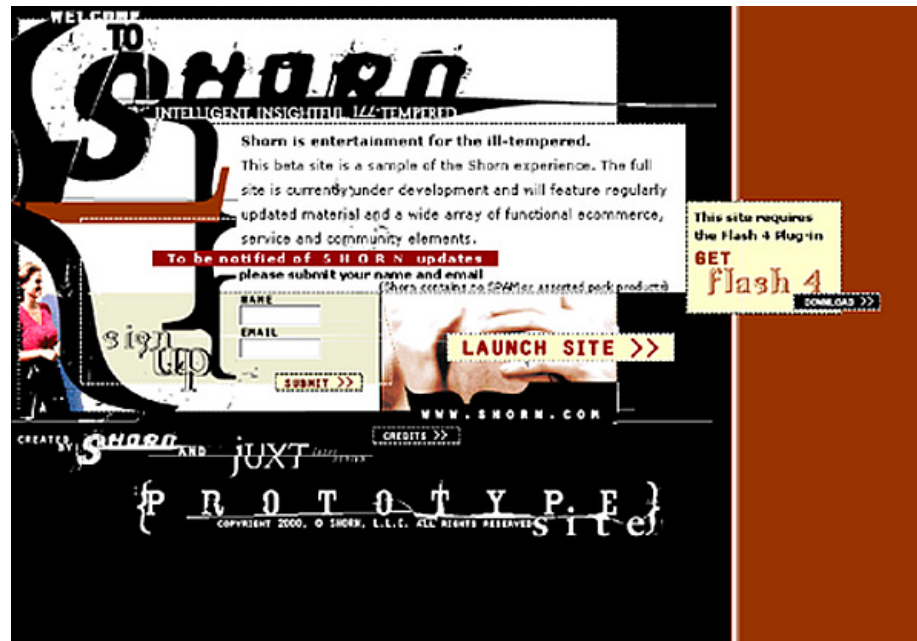


Figura 17: Captura de ecrã do Shorn (Shorn LLC Web, 1998).

O *Shorn* (fig. 17), é um *site* de um movimento social, projetado graficamente no estilo Grunge, processado através de imagens, textos e gráficos. Com um estilo desconstrutivista traduzido com recursos gráficos pós-modernos utilizados na mídia impressa. Consta que a navegação é confusa, porém o *layout* contribuía para uma experiência visual e estética (Design Museum Danmark, 2009).

A mediação tecnológica ocorre através do *Flash* para suportar as animações, os vídeos e o som. Possivelmente, este é um exemplo de *site* que era desenvolvido totalmente em *Flash* e utilizava o HTML apenas para aceder à URL. Com os *sites* em *Flash* havia a necessidade de manter o *software* atualizado, podendo, por vezes, causar desconforto interativo ao utilizador.

A ambientação cromática é contrastante e a tipografia é diversificada, contribuindo para a conceptualização do *site*.

Exemplo 8: 1998 – Volumeone

Figura 18: Captura de ecrã do Volumeone (Owens, 1998).

O Projeto *Volumeone Bureau* (fig. 18) é um exemplo clássico de um *site* baseado em *Flash*, pois são explorados os efeitos de animação e dinamismo. O principal objetivo do *site* é apresentar as competências da empresa/agência na utilização de gráficos dentro do *Flash*.

Formalmente, a linha vertical inclinada faz menção à procura do canal e serve, na prática, para navegar nos menus e submenus (Design Museum Danmark, 2009). Utiliza-se uma metáfora de navegação através da simulação da sintonia de um aparelho de rádio à moda antiga, sendo o *layout* dividido em duas partes, compostas por cores alegres e dinâmicas.

Exemplo 9 – 1999: K10k



Figura 19: Captura de ecrã do K10k (Nygaard e Schmidt, 1999).

Fruto da iniciativa de dois *web* designers, Toke Nygaard e Michael Schmidt, o *site* independente *K10k* (fig. 19), foi fundado com o objetivo de difundir um teste de ideias em contexto comercial de *Mainstream*⁴⁵, ou corrente principal dominante, servindo de inspiração para muitos designers desenvolverem *sites* para empresas constituídas.

O subtítulo do *K10k* seria algo como ‘espaço do designer’ e servia de fonte de inspiração para a comunidade de *web* designers. O *site* não visava lucro, apenas possibilitava aos profissionais da área “brincar com o *web* design na sua forma mais pura” (Design Museum Danmark, 2009). Na ocasião, havia no *site* uma edição semanal com pequenos projetos experimentais ou referências disponibilizados através de *links*.

A tecnologia de navegação ampara-se no Javascript e as ferramentas de navegação, como *links* e *roll overs* permitem

⁴⁵ *Mainstream* é um conceito que expressa uma tendência ou moda principal dominante (7graus Lda., 2011).

manipular os conteúdos em tempo real. Quando se passa com o rato sobre os ícones, estes mudam da forma do quadrado para o círculo, aparecendo pequenos textos explicativos. O dinamismo do *site* é sublinhado pelas pequenas seções pixeladas que contém personagens animados, fazendo referência aos jogos de computador de baixa resolução da década de 1980 (Design Museum Danmark, 2009).

O *layout* do *site* não é atrativo visualmente, mas as informações estão bem organizadas em blocos de textos dispostos em colunas verticais. Verifica-se uma tentativa de explorar a linguagem digital através dos efeitos visuais e formas compostas por *pixels*, com o intuito de querer contemplar uma linguagem *ciber*.

Exemplo 10 – 1999: Once Upon a Forest



Figura 20: Captura de ecrã do *Once Upon a Forest* (Davis, 1999).

Once Upon a Forest (fig. 20) é um *site* experimental do programador Josua Davis e tem por objetivo exibir ideias, registadas através de expressões gráficas dinâmicas e interativas. O *site* mistura elementos como fotografias, gráficos, elementos de *softwares* gráficos, vetores, paleta de cores e códigos fonte que estão

compostos em superfícies estilisticamente mistas e em níveis, transpondo os códigos da linguagem de programação para o *layout* gráfico (Design Museum Danmark, 2009).

O *site* é montado explorando o *Flash* e o *layout* da página inicial mostra, em parte, a forma como o conteúdo se apresenta: gráficos vetoriais, imagens, transparências e *pixels* sobrepostos sobre fundo verde escuro. O texto utilizado em maior destaque apresenta características da caligrafia manual.

Exemplo 11 – 1999: Plus Hyperprism

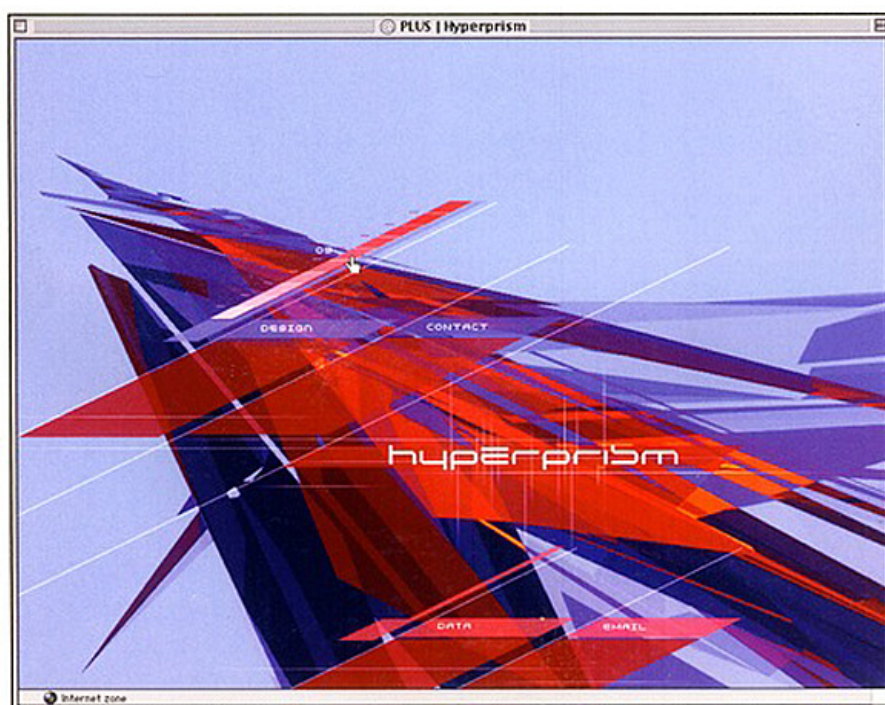


Figura 21: Captura de ecrã do *Plus Hyperprism* (Lee, 1999).

Outro exemplo de 1999 é o *Plus Hyperprism* (fig. 21), que vem a ser um *site* portfólio do estudante de design Paul Lee, da Escola de Artes da Universidade de Yale. O *site* é desenvolvido em *Flash*, em estilo moderno da arquitetura desconstrutivista.

O *layout* integra os dados de contato, e-mail e outros recursos na sua paisagem gráfica e dinâmica tornando a navegação intencionalmente confusa e não prática, cujo objetivo não é a divulgação de conteúdo,

mas sim, apresentar o design digital promovendo a experimentação (Design Museum Danmark, 2009).

Os aspectos visuais e formais que compõem o *layout* são formados por fragmentos em forma de losangos e triângulos, o que resulta na obtenção de prismas. Em termos cromáticos, a presença do azul e do vermelho é explorada de forma contrastante, tendo como recurso visual também o uso de transparências. A tipografia empregada no texto principal possui características futuristas e aparece em destaque na cor branca da página.

O otimismo económico ligado a oportunidades comerciais da rede tem um fim abrupto em 2000, quando o mercado de ações dos Estados Unidos entra em crise, sendo percebido numa escala global. Para a *webdesign* significou que todo o desenvolvimento progressivo e suas experimentações sobre as facilidades de uso e acesso fácil ao conteúdo desenvolvido nos anos 90 havia escapado. Como consequência, as empresas começaram a seguir os conselhos de especialistas em usabilidade na melhoria e normalização com o maior foco na funcionalidade, ao invés de se amparar somente em características gráficas. Esta dimensão de usabilidade passou a ser levada em conta para garantir que os *sítes* das empresas comesçassem a melhorar a usabilidade, garantindo assim a sua pertinência, pois o principal fluxo na *web* passou a ser projetado em direção a orientações mais permanentes para configuração, *layout* e navegação, resultando em um suporte mais neutro para a comunicação e interação (Pedersen, 2009).

Exemplo 12 – 2000: Futurefarms

Figura 22: Captura de ecrã do *Futurefarms* (Franceschin, 2000).

O *site* da empresa *Futurefarms* (fig. 22) foi fundado em 1995, pela artista e designer Amy Franceschin, e opera tanto na parte artística quanto comercial. O conteúdo consistia em servir de mostra para soluções de empresas na área agrícola. É baseado em *Flash*, permitindo animações vetoriais e serve para apresentar projetos de arte digital e analógica. Estilisticamente, aparece como uma mistura de design japonês fundido com o estilo americano, pois a página principal mistura a forma orgânica de animais às formas de Lego, tornando o ambiente surreal (Design Museum Danmark, 2009).

O *layout* do *site* é composto por perspectivas isométricas e cores primárias, alegres e contrastantes, agregando um conceito lúdico e imprevisível que remete aos jogos de computador. As fontes utilizadas neste exemplo são compostas por formas retas, construídas por *pixels*.

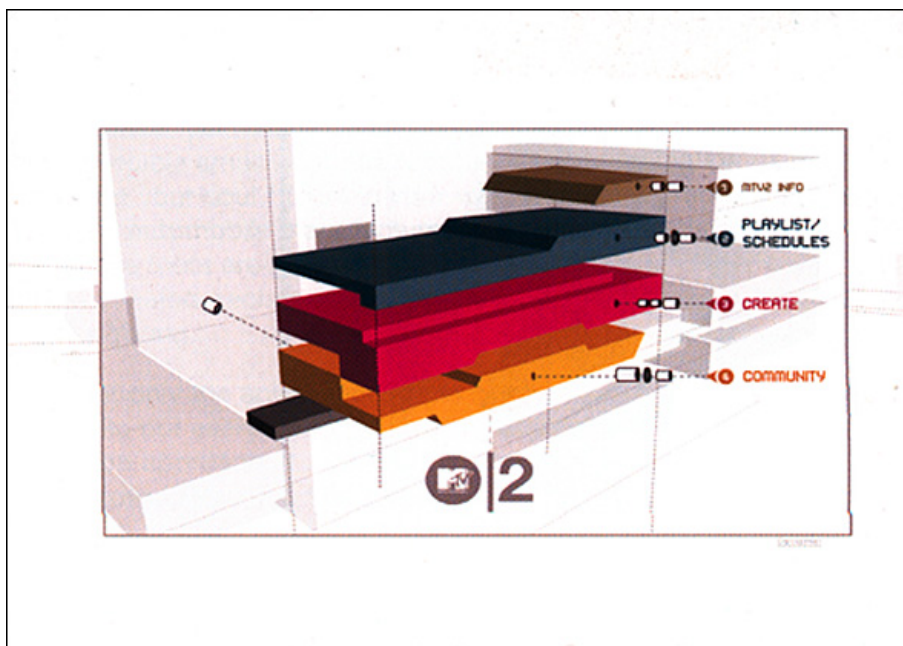
Exemplo 13 – 2000: MTV2

Figura 23: Captura de ecrã do MTV2 (Singh, 2000).

MTV2 (fig. 23) é um *site* baseado em *Flash* que permite ao visitante o acesso a um ambiente virtual por planos de flutuação divididos em dimensões. O utilizador poderia ainda ser influenciado através do uso de uma variedade de ferramentas interativas, cujo objetivo funcional do *site* era ser a marca do edifício da estação de TV. A sua navegação era enigmática e não permitia uma conclusão imediata, pois para saber as funções dos botões o utilizador deveria experimentar e usar (Design Museum Danmark, 2009). Tratava-se de um *site* experimental, com um *layout* contemporâneo para a época e que explorava o grafismo em 3D no ecrã do computador. A tipografia utilizada faz um forte apelo ao futuro a ser explorado no mundo digital, pois as fontes são desenhadas com o uso de *pixels*.

Exemplo 14 – 2002: Praystation

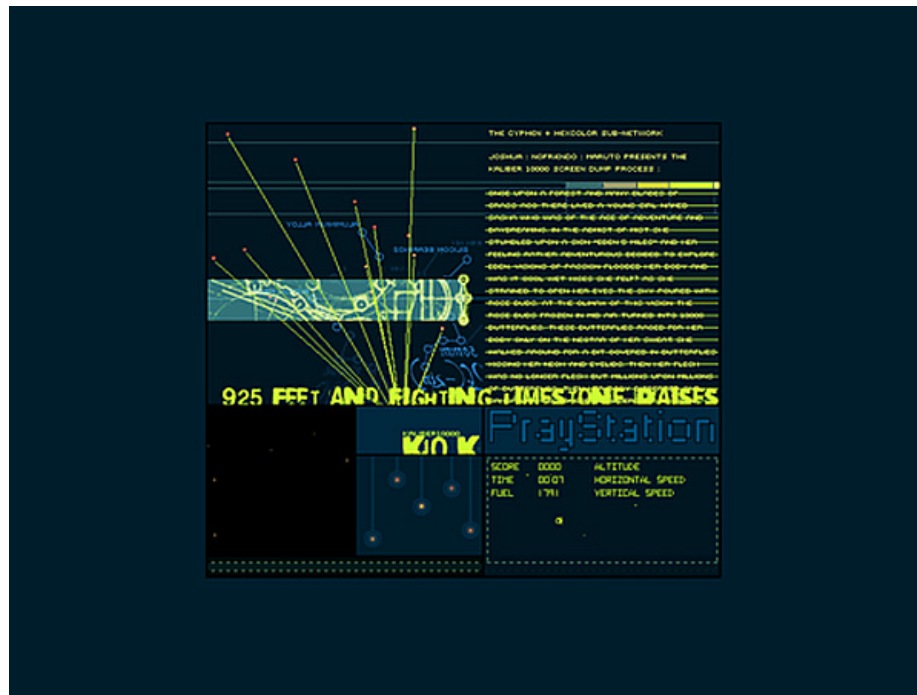


Figura 24: Captura de ecrã do *Praystation* (Davis, 2002).

Praystation (fig. 24) é um *site* experimental que explora os códigos que criam panos de fundo, animações e *roll overs*. O objetivo é apresentar experiências com *Flash* de maneira artística e com uma estética futurista, contribuindo para uma experiência sugestiva em que ambos, o visualizador digital e o programa, funcionam ao mesmo tempo, servindo de inspiração a designers (Design Museum Danmark, 2009).

O *site* oferece um *layout* com bom contraste cromático, pelo uso de cores complementares (azul e amarelo) sobre fundo preto, sendo que os elementos formais e textuais fundem-se na visualidade das formas. A utilização de linhas diagonais e horizontais cria no utilizador uma sensação de estar entrando num mundo virtual e espacial. No *layout* percebe-se ainda o uso de fontes não serifadas, com características por vezes digitais e outras orgânicas.

Exemplo 15 – 2003: K10k

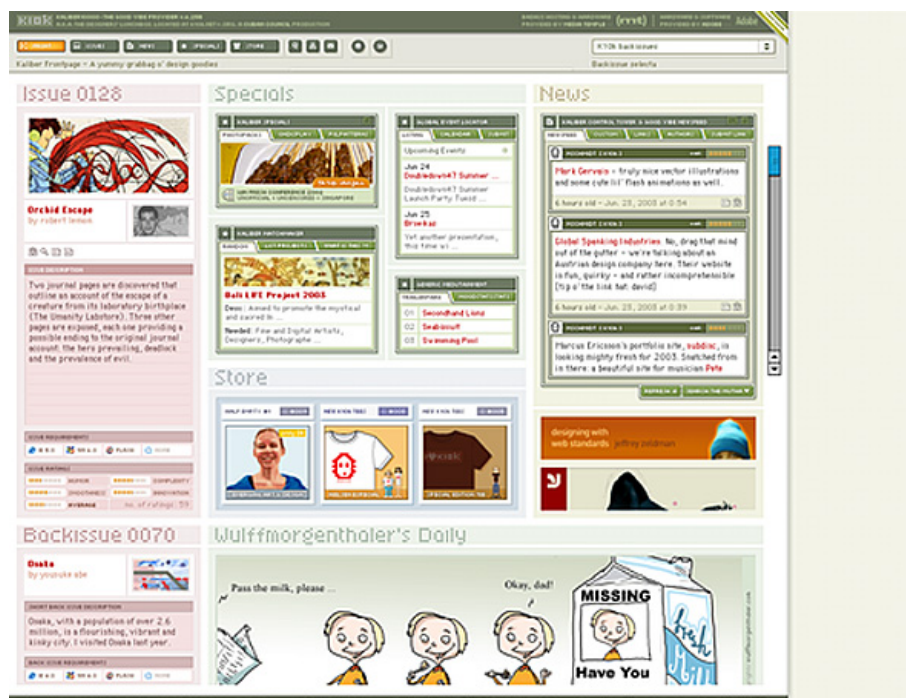


Figura 25: Captura de ecrã do K10k (Nygaard e Schmidt, 2003).

Outro exemplo da *K10k* (fig. 25) em contexto comercial de *Mainstream*. O *site* mantém as mesmas características de navegação, se comparadas ao *site* anterior da *K10k*, de 1999, e é amparado pela tecnologia Javascript. Neste *layout* percebe-se a ausência de elementos animados em *pixels*, sendo estes gradualmente substituídos por imagens fotográficas.

Percebe-se, que na prática, nos quinze exemplos analisados, os primeiros *layouts* dos *sites* eram relativamente simples, similares aos utilizados na mídia impressa. Isto se deve, em parte, à baixa tecnologia oferecida na época e também ao fato da *web* ser mais um meio de comunicação (digital), onde os designers e artistas aplicavam seus conhecimentos que provinham de uma bagagem anterior consolidada (analógico). Um dos fatores que leva a concluir este pensamento é o fato de que, no princípio da *web*, os textos apresentados eram com letras serifadas, posteriormente passaram a imitar as fontes das máquinas de escrever e, nos últimos exemplos,

verifica-se a utilização de fontes desenhadas com *pixels*, que de alguma forma estabelecia uma relação conceptual com esta nova linguagem digital.

Verifica-se também, neste levantamento de dados, uma desfasagem cronológica na utilização do *Flash*. O *Flash* foi criado em 1996 sendo utilizado somente em 1998.

A utilização de metáforas criativas, no ano de 1998 apresenta um certo avanço no que diz respeito aos *layouts* gráficos digitais. Percebe-se um certo domínio na linguagem tecnológica digital que permitiu criar novas soluções gráficas ao invés de simplesmente aceitar os parâmetros ofertados pela tecnologia. Há uma tentativa de humanizar os *layouts* digitais.

Por último, verificou-se neste período a existência de uma grande quantidade de *sites* experimentais desenvolvidos por empresas, designers e artistas. Esta experiência demonstra a tentativa de extrair o máximo do potencial da *web* e compartilhar estas informações com outros profissionais da área.

Com o intuito de recolher maiores informações deste período, analisaram-se também os *sites* premiados na conferência *Best of the Web*, de 1997 a 2003.

III.1.2 *Sites do Best of the Web*

Best of the Web é uma conferência anual que ocorre na América do Norte e Ásia. Tem por objetivo explorar, através de uma pesquisa avançada, os exemplos de aplicações de referência utilizadas na prática digital para valorização do património cultural, natural e científico. Integrado a esta conferência, ocorre um concurso para premiar os melhores *sites* em distintas categorias e é neste ponto o interesse desta investigação: o resultado dos concursos. Nestes resultados, pretendeu-se verificar qual taxonomia presente e também extrair informações relativas à exibição dos artefatos do seu acervo, ou seja, como ocorre a sua cibermuseografia. Estas conferências são

realizadas desde 1997, onde participam profissionais de todo o mundo e das mais diversas áreas, desde designers, educadores, curadores, bibliotecários, gerentes, diretores, académicos, consultores, programadores, analistas, editores e desenvolvedores de museus, galerias e centros de ciência, bem como empresas, fundações e governos que apoiam o evento a cada ano (Archives & Museum Informatics, [s.d.]) (fig. 26). No programa é oferecida uma gama de oportunidades, que vão desde a formação profissional, de sessões plenárias de conferência, de apresentação de artigos, de *networking*, de demonstrações de projetos para exposições comerciais, de debates profissionais, bem como a seleção dos melhores da *web* para a premiação. As distinções são divididas num conjunto de categorias criadas, especificamente, para laurear os melhores *sites* de cada ano.

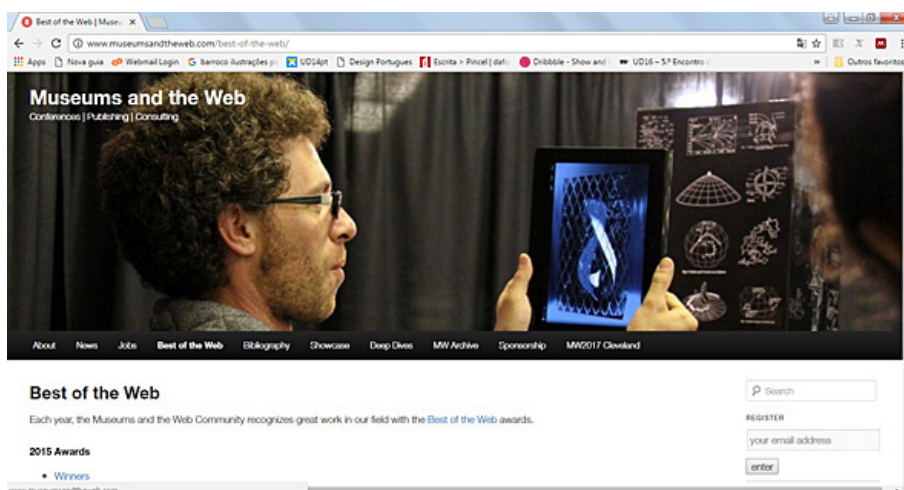


Figura 26: Captura de ecrã da página inicial *Museums and the Web* (Archives & Museum Informatics, [s.d.]).

Desta forma, julgou-se pertinente efetuar uma exploração desde o ano de sua origem, em 1997, até 2015, tendo em vista a possibilidade de ser um contributo para esta investigação, tendo em consideração o aparecimento dos primeiros *sites* de museus. Acredita-se que os museus têm muito o que aprender uns com os outros e esta troca de experiências propõem o intercâmbio de informações, potencializando o que os museus tem para oferecer em termos de conteúdo.

Através do levantamento de conteúdo existente no *site*, procurou-se apurar informações relacionadas com as categorias de premiação existentes, tendo em consideração que algumas delas permaneceram ao longo dos anos ou foram-se alterando no tempo. Procurou-se também, fazer o levantamento do número de participantes em cada ano; quais os critérios levados em conta pelo júri para atribuir as premiações, e, por fim, exemplificar os *sites* vencedores como uma forma de observar a sua transformação e, conseqüentemente, perceber como lidam com o tratamento das informações e a comunicação exibitiva dos seus acervos. Os *sites* que foram visitados, no decorrer desta investigação, mostram muitas vezes informação visual e textual cujos conteúdos poderão não ser do mesmo ano em que foi premiado.

Simultaneamente, procurou-se saber qual o perfil e o número de jurados e verificou-se que este dado é variável, tendo em consideração alguns nomes que se mantêm ao longo dos anos e outros que se alteram. Entretanto, pôde-se fazer uma leitura transversal da especialidade profissional dos mesmos, no decorrer das edições pesquisadas, constatando-se que existem diferenças significativas nestes perfis. As áreas de especialização dos jurados envolvem a engenharia de computação e automação, a ciência da computação, a neurofisiologia, a antropologia visual, a curadoria de museus e galerias, a consultoria editorial, os produtores *web* para museus, a tecnologia educacional *online*, a museologia, os estudos internacionais, os projetos e acessibilidade, a programação de computadores, as ciências da informação, a modelagem de dados, os professores de design e história, os curadores digitais, os gestores de museus, os coordenadores de *sites*, os profissionais da história contemporânea e os editores.

Frente ao número distinto de categorias premiadas anualmente e, para melhor compreensão dos diferentes momentos, recorreu-se à criação de um gráfico para ilustrar a permanência, o abandono e a inserção de novas categorias ao longo dos anos (fig. 27).

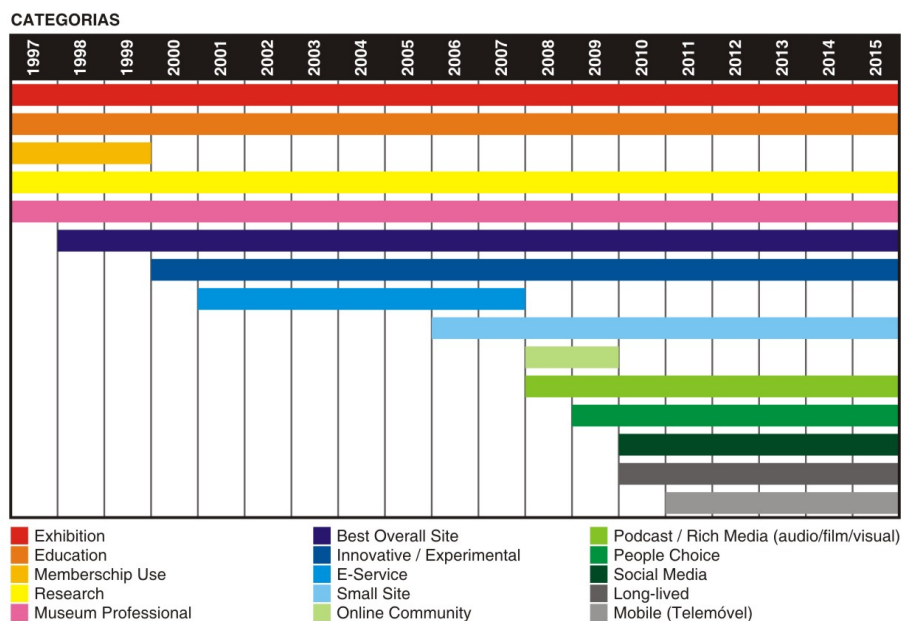


Figura 27: Gráfico ilustrativo das categorias existentes no período pesquisado (Autoria-Roberto Gerhardt).

Mediante o espectro de categorias, para este estudo optou-se pela categoria denominada “*Exhibition*” que está presente em todos os anos, desde o surgimento do concurso até aos dias atuais e que será analisada em profundidade. Esta opção acontece por que esta categoria está mais próxima do objetivo geral da investigação. Dentro da categoria *Exhibition* foram analisados os *sites* que se encontravam acessíveis, em 2016, com o mesmo conteúdo do ano da distinção. Esta análise levou em conta os conteúdos do *site*, a sua estrutura, a categoria a que pertence, a contextualização e os seus objetivos. Foi importante, também, observar a legenda das imagens por forma a perceber como estas são apresentadas pela aferição do progresso tecnológico e os recursos tecnologicamente suportados (tecnologia e desenho). Em seguida, estes dados foram analisados e interpretados. Em virtude de algumas informações estarem omissas não foi possível quantificar o número exato de participantes em cada categoria individual.

Além disso, para permitir uma unidade na informação visual apresentada foi mantido o mesmo código cromático para as legendas em todos os anos, possibilitando uma melhor leitura dos elementos que compõem os *sites*. No exemplo abaixo verifica-se todas as

possibilidades contidas nas legendas, sendo que as informações variam consoante a estrutura de cada *site* (fig. 28).



Figura 28: Código cromático geral das legendas. As informações contidas variam consoante a estrutura do *site* (Autoria-Roberto Gerhardt).

Para melhor compreensão de sua estrutura funcional, foi realizado um mapeamento da arquitetura da informação nos *sites* analisados da conferência *Best of The Web*. Vale referir que o mapeamento dos *sites* foi desenhado com a perspectiva isométrica (fig. 30 na pág. 115), pois representa uma ideia menos deformada do objeto, frente à perspectiva cavaleira ou a perspectiva cônica. A perspectiva isométrica mantém as mesmas proporções do comprimento, largura e altura do objeto representado.

Exemplo 1 – *Best of the Web* 2002

Este foi o primeiro *site* com o seu conteúdo ainda acessível em 2016, com as mesmas informações do ano da sua premiação.

O concurso apresenta um total de 121 *sites* participantes, divididos em sete categorias: *Best on-line Exhibition* (46 participantes), *Best Museum Web Supporting Educational Use* (33), *Best Museum Research Site* (12), *Best Innovative or Experimental Application* (19), *Best Museum Professional's Site* (6), *Best E-Services Site* (5) e *Best Overall Museum Web Site*. Neste ano houve um total de vinte jurados, sendo que seis deles na categoria *Exhibition*.

Os critérios levados em consideração na categoria *Best online Exhibition* foram: Excelência na apresentação e interpretação de coleções de museus e temas; Museus totalmente virtuais e outras coleções nativas digitais; O uso eficaz de múltiplos formatos de

média; Formas inovadoras de complementar exposições físicas ou fornecer substitutos para experiências físicas; Novas formas de representar processos e estruturas de museus e por último, a Participação do público.

O premiado denomina-se “Jasenovac: Holocaust era in Croatia 1941-1945⁴⁶” e está ligado ao *United States Holocaust Memorial Museum*. Trata-se de um *site* histórico e etnográfico com opções no idioma inglês, croata e sérvio. No ano de 2016, a página inicial do *site* mantinha-se a mesma do ano da premiação (fig. 29).



Snapshot de 03/02/2002



Site em 2016

Figura 29: À esquerda o *snapshot* do menu principal do *site* no ano da premiação. Imagem capturada através da *WayBackMachine* em março de 2016, e à direita o *site* novembro de 2016 (United States Holocaust Memorial Museum, 2002).

A *web page* narra os crimes cometidos durante o holocausto na Croácia, entre 1941 e 1945, durante a ocupação nazista. Destaca os artefatos da coleção memorial referente a um dos numerosos campos de concentração, cujo maior complexo era o de Jasenovac. O objetivo do *site* é servir de memória e homenagear os croatas adversários que foram perseguidos pelo regime.

⁴⁶ Pode ser consultado em: <https://www.ushmm.org/exhibition/jasenovac/>

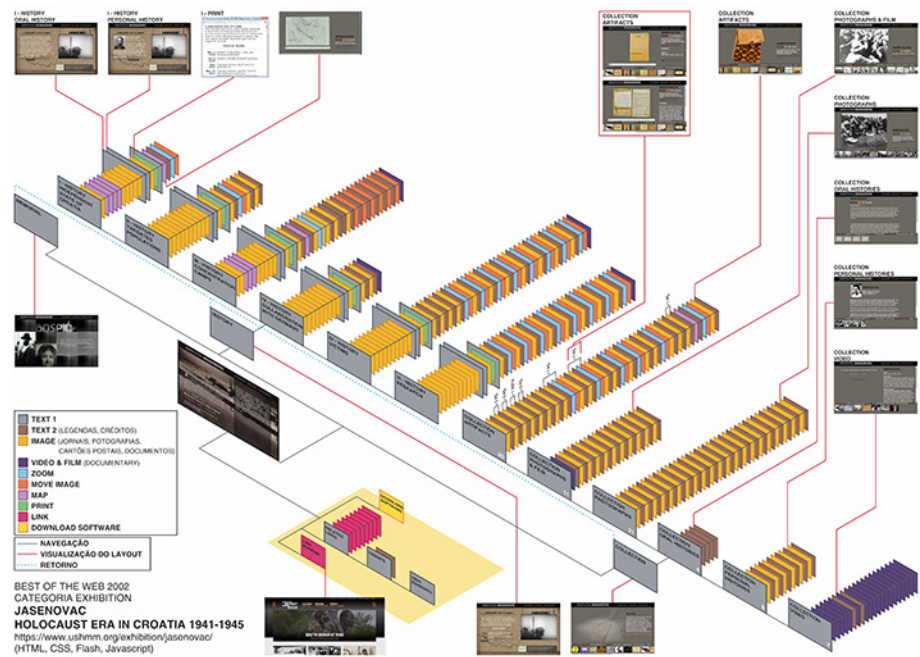


Figura 30: Mapeamento estrutural de conteúdos do *site* premiado em 2002 (Autoria: Roberto Gerhardt). Em formato ampliado no anexo B.

A coleção de artefatos está dividida em três categorias: 1) “Memorial: onde consta um texto que se refere ao transporte das pessoas e a incerteza do seu futuro⁴⁷; 2) “History”: dividida em seis: Estado independente da Croácia, Populações alvo, Campos de concentração, Colaboração com a Alemanha, Vítimas e Pesquisa; 3) “Collection”: dividida em seis: Artefatos, Fotografias e Filme (documentário), Fotografias, História oral, Histórias pessoais e Vídeos. A coleção dispõe de 79 peças no acervo: 20 imagens (jornais, cartões postais e documentos), 10 mapas e 18 vídeos, 31 fotografias e filmes, 4 histórias orais e 6 histórias pessoais que permitem um total de 169 visualizações de imagens e vídeo. A legenda dos conteúdos do *site* ficou assim dividida (fig. 31).

⁴⁷ “This transport was disagreeable, they crowded us into those cattle cars, we did not know where we were being taken” (Zvarc, 2002).

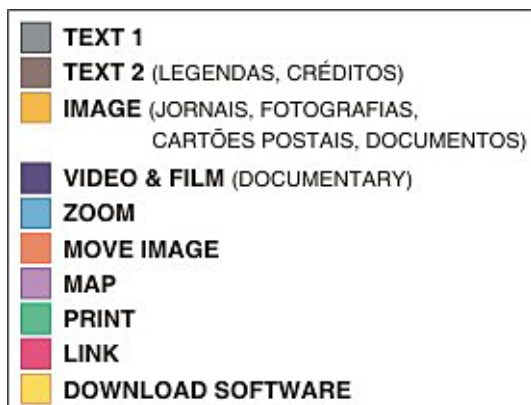


Figura 31: Legenda de conteúdos do *site* premiado em 2002 no *Best of The Web*. (Autoria-Roberto Gerhardt).

O conteúdo tecnológico é suportado pelo HTML, o CSS, o Javascript, o *Flash* e o Real Audio Player⁴⁸, que permitiu acesso ao som, sem precisar descarregar o conteúdo. Isso só foi possível graças a tecnologia *streaming* do Real Audio Player que possibilitou uma transmissão em tempo real.

Os recursos do *site* permitem explorar o menu, que no mapeamento está definido como “TEXTO 1”. Textos secundários como “TEXTO 2”, que são as legendas e os créditos.

Na imagem abaixo visualiza-se a forma de exibição do artefato com a imagem em baixa resolução. Verifica-se que a legenda contém as informações relativas ao código de catalogação do objeto, uma descrição do objeto e o respectivo crédito da imagem (Fig. 32).

⁴⁸ O *Real Audio Player* é um aplicativo que surgiu em 1995 e foi um dos primeiros executores de mídia capaz de fazer transmissões por *streaming* sobre a Internet (Wikipédia, 2015).

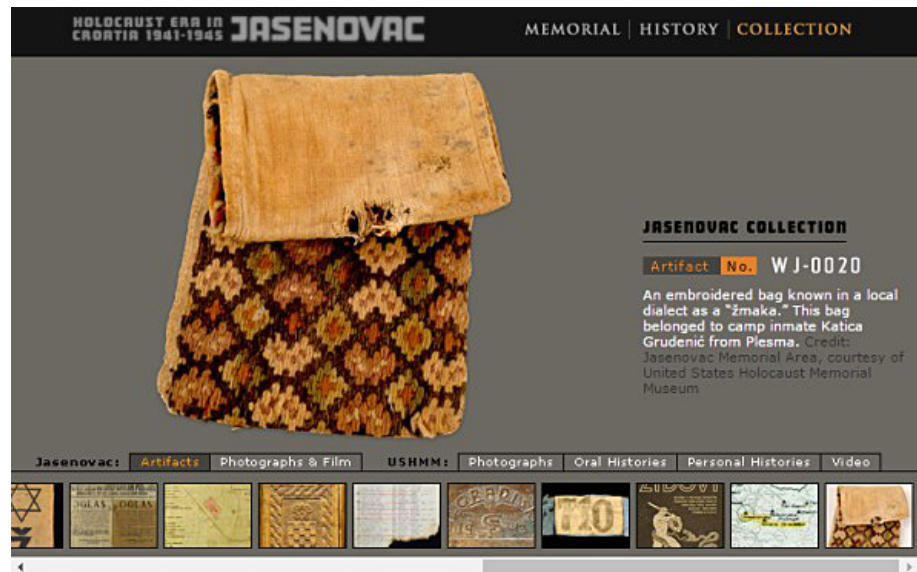


Figura 32: Captura de ecrã da exibição do artefato no menu *collection* (Jasenovac Collection, 2002).

Outra forma de exibição das peças no acervo contempla imagens em alta resolução, que permite utilizar o *zoom out* e *zoom in* e também “passear” visualmente sobre ele. Neste caso é possível explorar mais sete páginas deste artefato (Fig. 33).

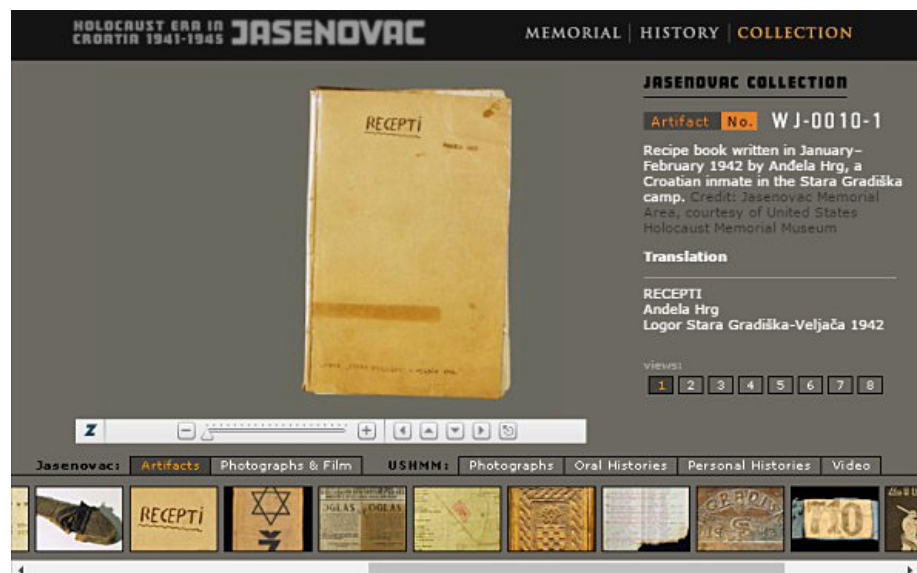


Figura 33: Captura de ecrã da exibição do artefato em alta resolução e com possibilidade de explorar as páginas (Jasenovac Collection, 2002).

O *site* permite imprimir alguns documentos pré-definidos no sub-menu “History” (fig. 34).

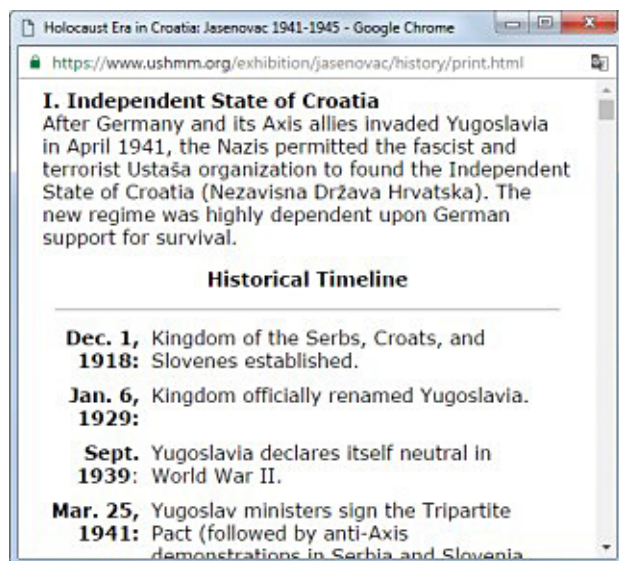


Figura 34: Captura de ecrã da opção *print* (Jasenovac Collection, 2002).

Apenas no menu inicial é possível aceder aos *links* que conduzem à instituição onde o *site* está hospedado, não havendo esta possibilidade após o utilizador ter entrado no conteúdo do *site*.

De forma geral esta página da *web* apresenta-se com facilidade de interação, por possuir uma arquitetura de navegação bastante simples e organizada de forma bastante linear, fechando o conteúdo no seu interior. Apesar disso, possui um conteúdo rico em detalhes que é bem explorado visualmente, principalmente nas opções de visualização de imagens em alta resolução, facilitando o acesso, que permite explorar o objeto para melhor fruição do artefato. Uma questão negativa que o *site* disponibiliza é a condição de que o utilizador necessita fazer o *download* dos *softwares* para ter acesso aos vídeos, neste caso são necessários o *Flash* e o Real Audio Player.

Exemplo 2 – *Best of the Web* 2003

As categorias são as mesmas de 2002, alterando somente o número de participantes em cada uma delas, sendo: *Best on-line Exhibition* (55), com 9 participantes a mais do que no ano anterior; *Best Museum Web Supporting Educational Use* (34), aumentou um participante; *Best Museum Research Site* (20), mais oito participantes; *Best Innovative or Experimental Allplication* (18), um a menos; *Best Museum Professional's Site* (6), manteve o mesmo número; *Best E-Services Site* (5), igual e *Best Overal Museum Web Site*. A única categoria que teve reduzido o número de participantes foi a *Best Innovative or Experimental Allplication*. É importante lembrar que, enquanto o *Webmuseum.dk* apontava características gerais e atributos relevados em *sites* experimentais e de portfólio, o número de participantes nesta conferência demonstra uma ligeira queda nesta categoria de inovação e experimental.

Os critérios levados em consideração na categoria denominada *Exhitition* foram as mesmas no ano anterior.

Neste ano, o número de jurados passou para dezasseis pessoas, quatro menos do que 2002, estando indisponível o número de participantes na categoria *Exhibition*.

Em toda a análise do *Best of the Web*, 2003 foi o único ano em que não houve um vencedor, porém foram distinguidas duas menções honrosas aos premiados *Corridos sin Fronteras* e *Yin Yu Tang: A Chinese Home*.

Corridos sin Fronteras (www.corridos.org/) está ancorado no *Smithsonian Institution Traveling Exhibition Service*. Trata-se de um *site* etnográfico com opções de idioma em inglês e espanhol. Em 2016, o conteúdo da página inicial do *site* permanece o mesmo do ano de sua distinção (fig. 35).



Snapshot de 31/01/2003



Site em 2016

Figura 35: À esquerda, o *snapshot* do menu principal do ano da premiação, capturado através do *WayBackMachine* e à direita, o *site* em 2016 (The Smithsonian Institution Traveling Exhibition Service, 2002).

O *site* consiste e contar a história do estilo musical *Corridos*⁴⁹, existente no México e em parte dos EUA. As letras das canções contam a história dos rebeldes do século XIX ou abordam os problemas sociais modernos, onde encarnam valores de bravura, lealdade, compaixão e generosidade (fig. 36).

⁴⁹ “Corridos” são canções sobre políticos corruptos, esposas infiéis e corridas de cavalos. Usam estes argumentos para relatarem a história e a atualidade, com a metáfora de que os menos favorecidos agigantam-se. Humildes, homens e mulheres que desafiaram a opressão são um dos temas favoritos.

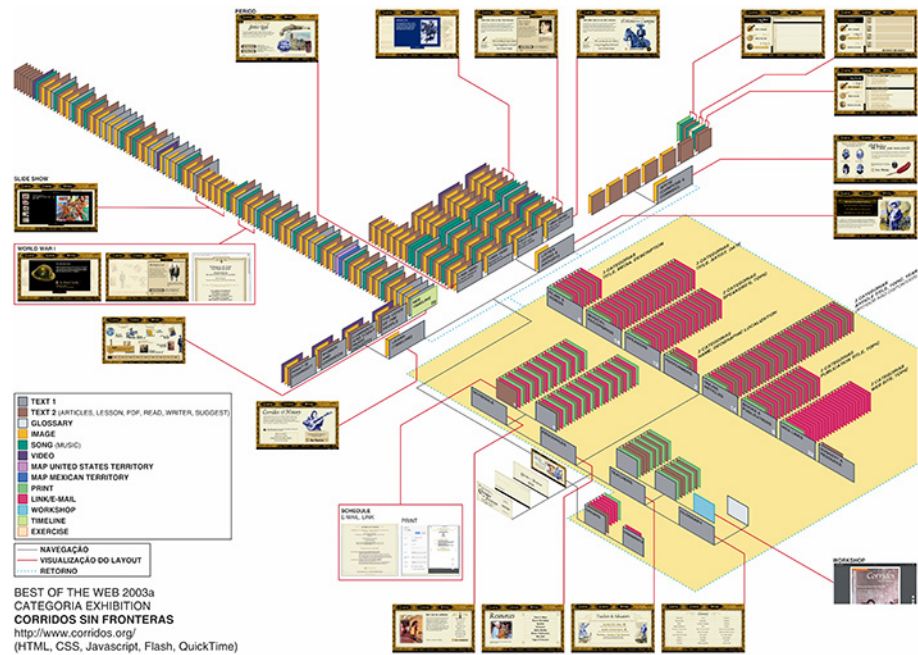


Figura 36: Mapeamento estrutural de conteúdos do *site Corridos sin Fronteras* em 2003 (Autoria-Roberto Gerhardt). Em formato ampliado no anexo B.

A página da *web* está dividida em duas partes: exploração do tema e a componente pedagógica. O acervo é composto por uma coleção de cento e seis itens, dentre eles as imagens em baixa resolução (fotografias, desenhos e ilustrações), dois mapas (mapa 1: território dos EUA e mapa 2: território mexicano), nove vídeos, dezasseis músicas, com *links* e e-mails. Abaixo, o levantamento dos conteúdos do *site* (fig. 37).

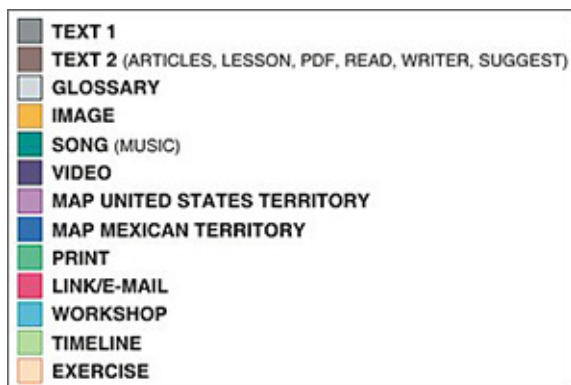


Figura 37: Legenda de conteúdos do site *Corridos sin Fronteras* da Conferência *Best of the Web* de 2003 (Autoria-Roberto Gerhardt).

O conteúdo tecnológico é suportado pelo HTML, o CSS, o Javascript, o *Flash* e o *QuickTime*⁵⁰, que é um suporte multimédia desenvolvido pela Apple e, atualmente, já tem a versão para Windows.

A exploração da temática está dividida entre três grandes áreas: *Learn (TimeLine)*, que por sua vez tem cinco outros submenus; *Listen (songs & history)*, que está dividido em quatro submenus pré-definidos cronologicamente e *Write (compose a Corrido)*. Na *timeline*, a cronologia musical permite a visualização em paralelo com a história política dos dois países. Oferece ainda um espaço para perguntas e sugestões de recursos a serem ofertados pela página *web* (fig. 38).

⁵⁰ O *QuickTime* foi criado em 1991 é marca registrada da Apple. Manipula formatos de mídias digitais. A versão atual inclui o Windows e Macintosh (Wikipédia, 2014).

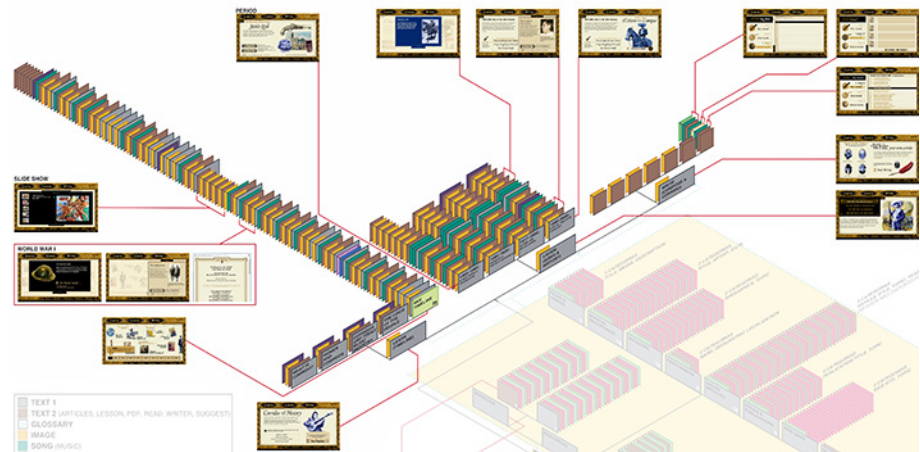


Figura 38: Exploração do tema. Detalhe do mapeamento estrutural (autoria-Roberto Gerhardt).

Os recursos do *site* permitem explorar o menu, que no mapeamento está definido como “TEXTO 1”. Textos secundários como “TEXTO 2”, que apresentam as legendas, as lições, os PDFs, ler, aceder às letras e dar sugestões.

As legendas da coleção do acervo na *timeline* contemplam a imagem do artefato e a sua contextualização histórica, podendo, em certas ocasiões, permitir ouvir a música e ter acesso à letra da mesma (fig. 39).



Figura 39: Captura de ecrã com exemplo do artefato e as informações disponíveis nas legendas da *TimeLine* (Smithsonian Institution Traveling Exhibitions Service, 2002).

Em cada período é possível ouvir as músicas, saber sobre o autor, ver imagens e ler as letras das canções (fig. 40).



Figura 40: Captura de ecrã do submenu período e as informações de cada artefato (Smithsonian Institution Traveling Exhibitions Service, 2002).

O utilizador pode ainda criar a sua própria canção sobre um *template* pré-configurado (fig. 41).



Figura 41: Captura de ecrã do submenu *write* (Smithsonian Institution Traveling Exhibitions Service, 2002).

A componente pedagógica está dividida em quatro partes: *Schedule*, *Resource*, *Teachers* e *Glossary*, este último contendo trinta palavras (fig. 42).

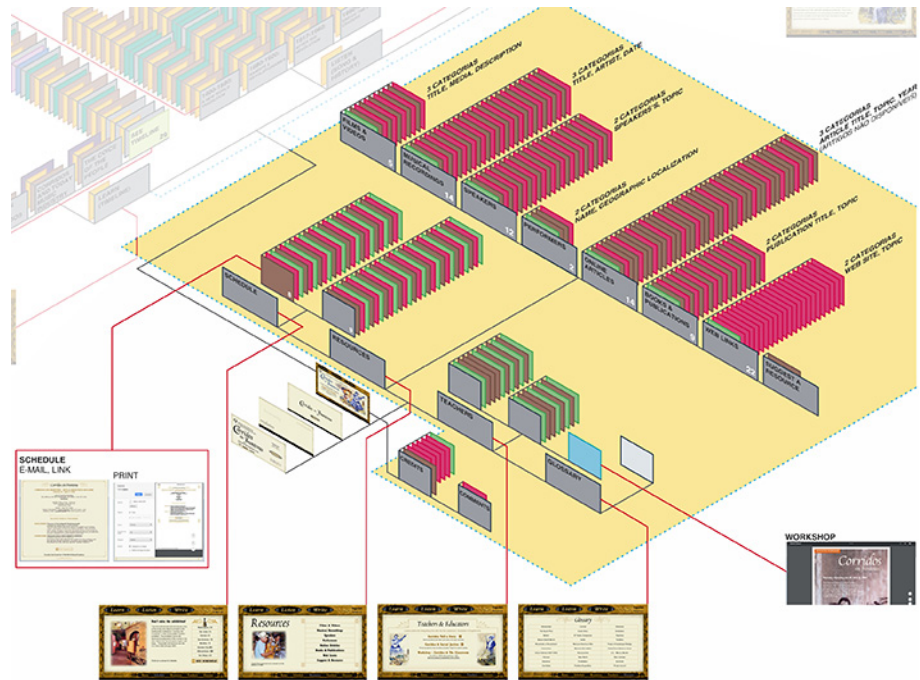


Figura 42: Componente pedagógica contendo os sub-menus *Schedule*, *Resources*, *Teachers* e *Glossary*. Detalhe ampliado do mapeamento *Corridos sin Fronteras* (Autoria-Roberto Gerhardt).

O menu “*Schedule*” contempla a programação de 2002 a 2005. No programa informa-se os e-mails, os *links* das instituições e dos envolvidos. Permite ainda imprimir o conteúdo (fig. 43).



Figura 43: Menu “*Schedule*” e as suas possibilidades (Smithsonian Institution Traveling Exhibitions Service, 2002).

Nos demais itens da componente pedagógica verifica-se que o submenu “*Resources*” está dividido em oito categorias; *Films & Videos*, *Musical Recordings*, *Speakers*, *Performers*, *on-line Articles* (não se encontram disponíveis), *Books & Publications*, *Web links* e

Suggest a Resource. É neste submenu que se encontra a maioria dos *links* do *site*.

O submenu “*Teachers*” disponibiliza duas propostas de exercícios para os professores. São lições que integram o *site* e as salas de aulas, além disso, disponibiliza um *Workshop*.

O *site* apresenta-se bastante completo, porém a sua arquitetura de navegação é um tanto confusa devido ao enorme número de informações contidas, dificultando a interação num primeiro momento. Após o utilizador navegar por ele, sente-se mais à vontade, pois percebe que a página da *web* está dividida em duas áreas distintas que não se comunicam entre si, somente pelo menu principal. Este facto contribui para a experiência do utilizador no acesso às informações. Presume-se que esta sensação de confusão se deve ao facto do *layout* gráfico ser sobrecarregado de informações visuais, com distintas formas e cores nas relações figura/fundo. Esta sobrecarga estética visual é acentuada pela diversidade de mídias a serem exploradas. Parte do conteúdo é fechado no seu interior (exploração do tema) enquanto a outra parte possibilita descortinar referências fora do seu interior. Esta segunda parte é suportada por *links* na *web* e por endereços de *e-mails*.

A componente pedagógica tem uma questão didática bem estruturada, o que agrega pontos positivos ao *site*. Permite que o conteúdo não fique fechado em si próprio. Chega-se a esta conclusão, por existir a possibilidade de contribuir e sugerir (*Resource/Suggest a Resource*) e a possibilidade de o utilizador ter acesso a novas fontes de pesquisas.

A exemplo do ano anterior, para esta *site* o utilizador necessitava fazer o *download* dos *softwares* para ter acesso aos vídeos, neste caso trata-se do *Flash* e do *QuickTime*.

Exemplo 3 – *Best of the Web* 2003

Yin Yu Tang: a chinese home está ancorado no PEM – *peabody Essex Museum* (www.pem.org/sites/yinyutang/). Trata-se de um *site* etnográfico com opções de idioma em inglês e o *layout* da página inicial, em 2016, continua igual ao ano da distinção (fig. 44).



Snapshot de 01/04/2003



Site em 2016

Figura 44: À esquerda, *snapshot* do menu principal do ano da premiação, capturado através do *WayBackMachine*. À direita, o menu principal em dezembro de 2016 (Peabody Essex Museum, 2003).

É uma *web page* da casa de nome *Yin Yu Tang*. É uma casa da dinastia dos comerciantes, localizada originalmente no sudeste da China e que foi reerguida no Peabody Essex Museum, estando aberta à visitação do público.

O objetivo do *site*   levar o utilizador a explorar a casa para descobrir o exemplo de arquitetura de renome na região originária e perceber a vida diária da família Huang, que viveu em *Yin Yu Tang* há 200 anos.

O menu principal convida a explorar a casa. Existem duas possibilidades, perceber a árvore genealógica da família ou navegar por seções denominadas: *Orientation*, *construction*, *ornamentation*, *belongings* e *preservation* (fig. 45).

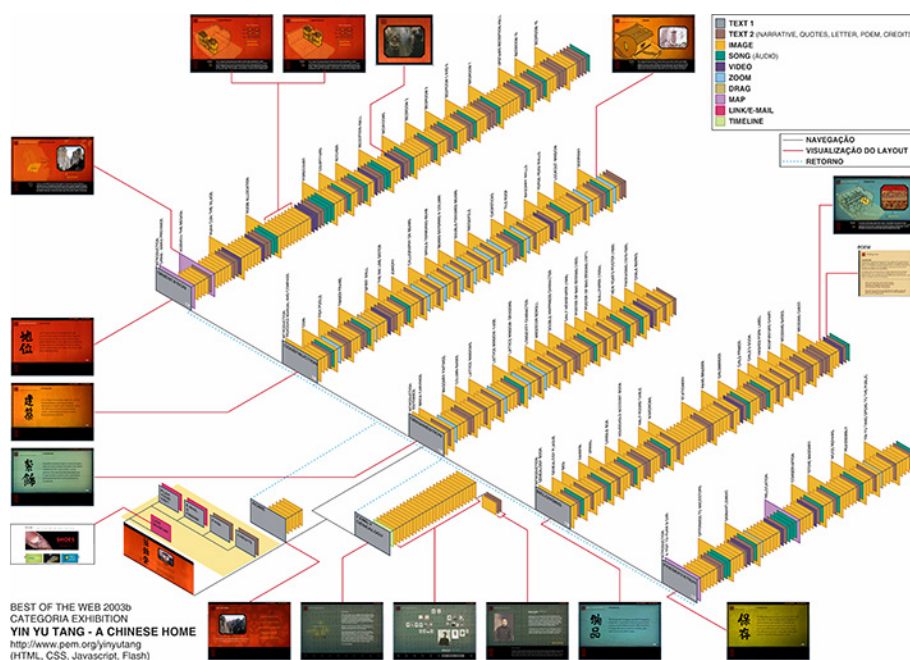


Figura 45: Mapeamento estrutural de conteúdos do site *Yin Yu Tang: A Chinese Home* em 2003 (Autoria-Roberto Gerhardt). Em formato ampliado no anexo B.

O acervo do *site* é composto por 273 imagens (dentre elas fotografias, documentos, desenhos e cartas), 14 vídeos, 44 áudios, 4 mapas que permitem um total de 168 visualizações de imagens e vídeo. A legenda de conteúdos do *site* ficou assim definida (fig. 46).

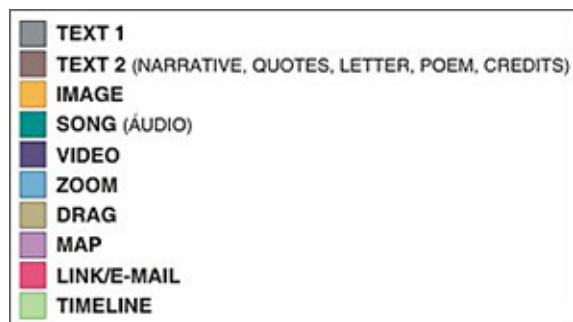


Figura 46: Legenda de conteúdos do site *Yin Yu Tang: A Chinese Home* da Conferência *Best of the Web* de 2003 (Autoria-Roberto Gerhardt).

O conteúdo tecnológico é suportado pelo HTML, o CSS, o Javascript e o *Flash* a exemplo dos anteriores,

Os recursos do *site* possibilitam explorar o menu, que no mapeamento mantém o padrão de “TEXTO 1”, sendo que nos textos

secundários, definidos como “TEXTO 2” contemplam narrativas, cotagem, cartas, poemas e créditos.

As imagens são todas em baixa resolução sendo que o *zoom* permite apenas uma pequena ampliação em áreas circulares ou em outras formas geométricas, tanto das imagens quanto dos desenhos. Basta passar o rato sobre o círculo e o detalhe é ampliado (fig. 47).

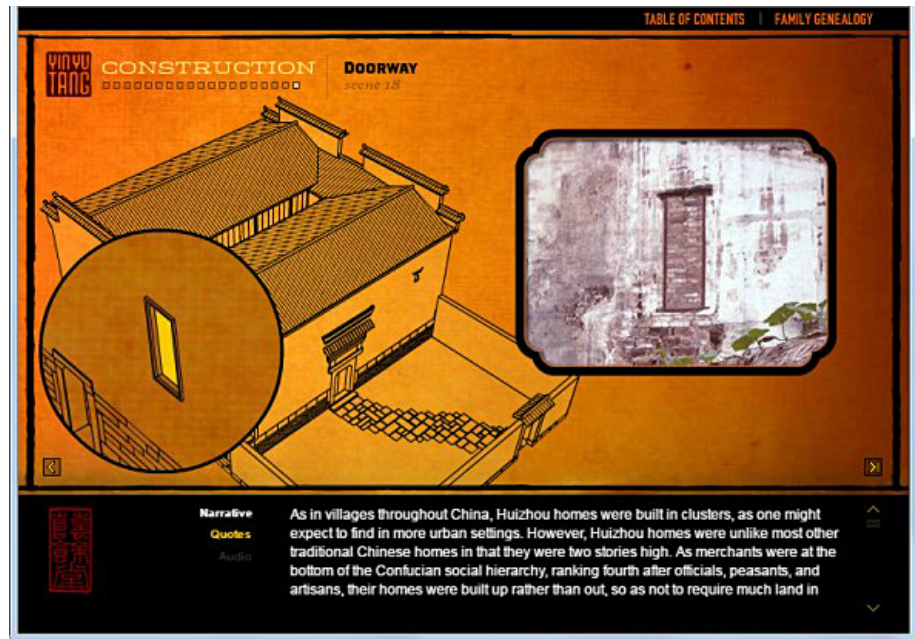


Figura 47: Captura de ecrã do site *Yin Yu Tang: A Chinese House*. Detalhe do *zoom*. (Peabody Essex Museum, [s.d.]).

O recurso *drag* permite um passeio sobre a imagem com a visualização ampliada dos detalhes da construção. Para isso, basta clicar o rato e arrastar sobre o desenho (fig. 48).



Figura 48: Captura de ecrã mostrando o recurso *drag*, do site *Yin Yu Tang* (Peabody Essex Museum, [s.d.]).

Nos registos em vídeo, os conteúdos envolvem cerimoniais, desconstrução da casa em seu habitat original, detalhes da logística e da sua reconstrução (fig. 49).



Figura 49: Captura de ecrã com exemplo de vídeo do *Yin Yu Tang: A Chinese Home* (Peabody Essex Museum, [s.d.]).

É interessante observar a forma como são apresentados os pertences da família. Do lado esquerdo apresenta-se o desenho da perspectiva da casa, mostrando a sua localização no interior da construção. Do lado direito, no espaço geométrico definido, as imagens vão passando automaticamente mostrando os objetos e seus detalhes, como se fosse um passeio de câmara com *zoom* sobre o artefato (fig. 50).

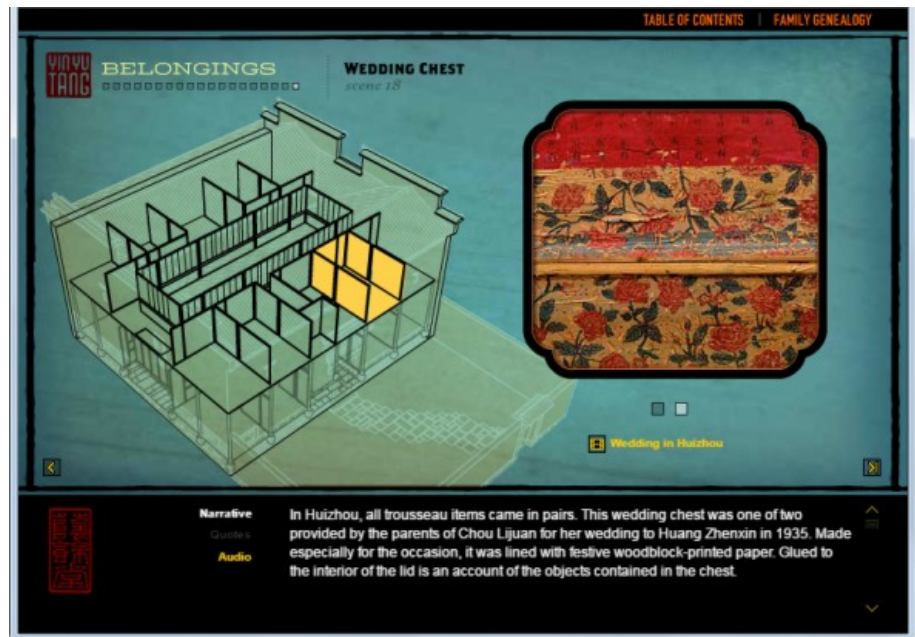


Figura 50: Captura de ecrã com exemplo dos pertences da família (Peabody Essex Museum, [s.d.]).

No menu *Family Genealogy*, o utilizador tem acesso à árvore genealógica da família Huang, que viveu em *Yin Yu Tang*. Ao passar com o rato sobre as imagens, estas se ampliam automaticamente, permitindo clicar sobre elas e saber mais informações sobre aquela pessoa (fig. 51).



Figura 51: Captura de ecrãs do menu *Genealogy*, do *Yin Yu Tang* (Peabody Essex Museum, [s.d.]).

A comunicação para fora do *site* somente ocorre no primeiro contacto do utilizador com a página da *web*, logo no menu inicial (fig. 52). Os *links* reportam ao museu que abriga a coleção e um planeamento de visitas. Oferece ainda a possibilidade de enviar um *e-mail* a um amigo.

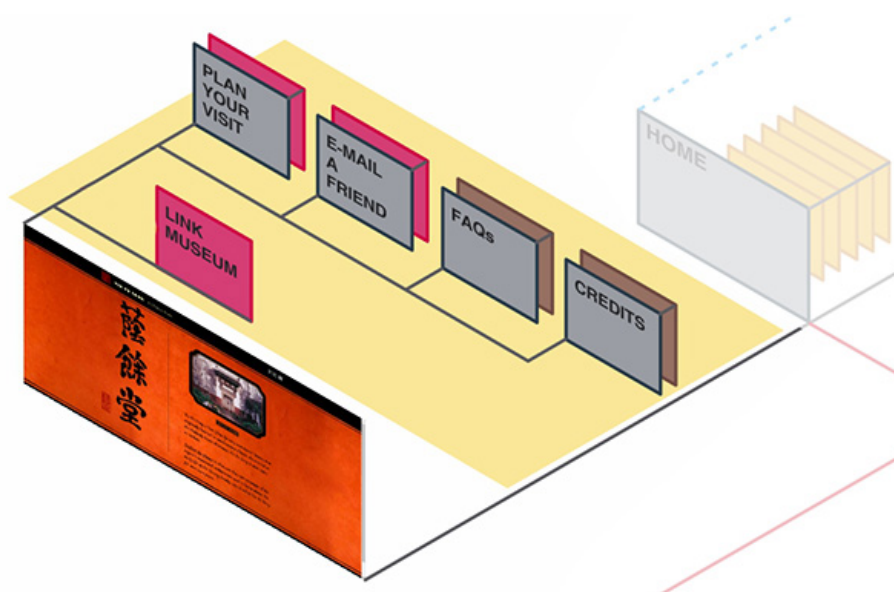


Figura 52: Detalhe do mapeamento estrutural do site que permite o acesso aos *links* (Autoria-Roberto Gerhardt).

Neste *site* constata-se uma arquitetura de navegação fechada no seu interior, mas cuja interação permite uma experiência positiva, pois a organização das informações apresenta-se de forma linear. O conteúdo é detalhado permitindo fácil acesso às informações, o que contribui para a experiência do utilizador.

Os três *sites* analisados neste período de premiação do *Best of the Web* - 1997 a 2003, e que mantém na atualidade o mesmo *site* do ano da distinção - são *sites* inseridos na categoria histórica e etnográfica, sendo que dois deles ligados a instituições museus e um ancorado institucionalmente a um instituto de serviços. Os museus de história implicam uma organização e uma classificação de um conjunto de conhecimentos relativos ao passado da Humanidade e a sua evolução social, política, artística e cultural. Os museus etnográficos tem como características, serem um local de memória que resguarda uma coleção de artefatos, resguardando, preservando e remetendo para a memória através da dignidade do tecido social de épocas passadas de determinada comunidade. Enquanto no museu tradicional estes artefatos eram, em sua maioria, físicos, na contemporaneidade os objetos transcendem esta possibilidade,

tornando-se por vezes imateriais, como no caso da palavra ou da música.

Nos exemplos analisados, o número mínimo de imagens é de 79 e o máximo de 273, corroborando o pensamento da época que se refere à organização e arquitetura dos *sites*, de que estes deveriam conter em si todo o conteúdo. Presume-se que a componente tecnológica é fator determinante para esta situação.

As soluções técnicas e visuais encontradas são triviais e resolvem as comunicações nas páginas *web* pesquisadas, mas presume-se que não se aplicam à cibermuseografia pretendida para o design, em que estas soluções auxiliem a criar condições para a museografia do design.

Dos conteúdos existentes nos *sites* analisados e que podem servir para salvaguardar e potencializar a experiência do design, as componentes pedagógica e didática destaca-se, pois a construção do pensamento em design passa pelo processo intelectual de concepção, criação e materialização instrumental ou comunicacional, envolvendo diferentes processos e métodos. Desta forma, presume-se que a cibermuseografia do design poderia ser a própria construção do desenho dele, onde a componente pedagógica ou didática poderá ser explorada através do seu discurso projetual e interpretativo.

III.1.3 Epistema design: uma análise diacrónica e sincrónica

Após efetuar o mapeamento estrutural dos *sites* neste primeiro período, avançou-se para o levantamento diacrónico do epistema design. Esta análise serviu para perceber os seus conteúdos e extrair conhecimentos orientadores na área do design.

Sabe-se que, ao longo da história, sempre existiram diferenças na forma como se define e conceptualiza a teoria do design, sendo que essas relações históricas são contaminadas pela constante mudança que se relacionam os com fatores políticos, sociais, económicos,

culturais, tecnológicos, transformações de matérias primas, novas cadeias de produção, meios de comercialização e distribuição. Essas relações transformaram-se ocasionando mudanças importantes e obrigaram a reconsiderar as abordagens teóricas como tema de estudo do design, pois o design, enquanto atividade ampla de concepção correlaciona estas relações históricas e seus agentes. Neste sentido, emerge a possibilidade de estabelecer uma ligação da atividade prática exibitiva do design inserindo-a no contexto cibermuseográfico da *web*. Isto se deve ao fato do fenómeno design não ser uma disciplina estanque e que necessita de outras áreas.

Sobre esta abrangência multidisciplinar do design que é transformada pelas mudanças de cenários nos contextos históricos, Victor Margolin (2009) argumenta que

“(...) a actividade do design na sua amplitude, com seus múltiplos resultados, que permitem aos historiadores de design abrir um conjunto de novas questões importantes que ainda não foram coerentemente colocadas e simultaneamente permitem aos designers considerar novas possibilidades para a sua prática” (Margolin, 2009, p. 37).

Estas novas possibilidades para a prática do design podem ser amparadas por uma inovadora forma de exibição do design a partir da sua cibermuseografia, e que esta inovação formal de exibição possa ser um contributo para potencializar e valorizar a experiência do design ao utilizador.

De forma geral foram identificados vários conceitos e definições de design, de diversos autores das mais diversas especialidades temáticas do design. O esforço desta análise incidiu sobre seleccionar apenas aqueles cujas definições permitissem estabelecer um paralelo com mundo virtual, por forma a servir como contributo para esta investigação. Resultaram ao final um total de vinte definições de design, de quinze autores e/ou entidades diferentes e que serão analisados. Reconhece-se a existência de outros autores e outras definições, sendo impossível a sua análise na totalidade. Por esse

motivo esta pesquisa considerou quinze definições e conceitos do epistema design⁵¹.

O estudo centra-se apenas naqueles conceitos que possam servir de contributo para enaltecer a experiência exhibitiva do design na cibermuseografia e no seu discurso projetual enquanto atividade intelectual e multidisciplinar. O empenho em extrair os conteúdos nas várias definições de design ocorreu através de uma análise sincrónica dos conceitos, permitindo verificar ideias em comum inseridas no epistema design. Verificou-se que, no cruzamento das várias definições dos diferentes autores, algumas se destacam tematicamente e por este motivo foram relevantes para esta investigação. Existem outras variáveis que são citadas em menor escala, mas que também são importantes e devem ser levadas em consideração.

Antes de iniciar o processo de análise destas definições, efetuou-se um breve relato das quatro temáticas mais presentes nos conceitos e que foram extraídas a partir de uma análise sincrónica. São elas:

1 - A ideia de processo e projeto intelectual referido por Richard Buchanan (1992), Victor Papanek (1995), Roberto Doberti (2006), ICSID (2012) e Victor Margolin (2014).

2 - O carácter multidisciplinar e interdisciplinar associado ao design referido por Richard Buchanan (1992), no Projeto de Lei nº 1965 que visava regulamentar a profissão de Design no Brasil (1996), ICSID (2000), Icograda (2001), Francisco Providência (2003), John Thakara (2005), Roberto Doberti (2006).

3 - O carácter holístico mencionado por Richard Buchanan (1992), Victor Papanek (1995), no Projeto de Lei nº 1965 que visava regulamentar a profissão de Design no Brasil (1996), Icograda (2001), Ézio Manzini e Carlo Vezzoli (2002), Júlio Van Der Linden (2010) e Rafael Cardoso (2012).

⁵¹ Conforme anexo C.

4 - O design associado à ideia de interface é mencionada por Gui Bonsiepe (1992 e 2015), Rafael Cardoso (2012) e Francisco Providência (2003 e 2012).

5 – A função comunicativa do design referida por Bernard Bürdek (1997) e Icograda (2001).

6 – A questão da sustentabilidade associada ao design, mencionada por Papanek (1995) e Manzini; Vezzoli (2002).

7 – A função social de responsabilidade do design referida por Richard Buchanan (1992) e Victor Papanek (1995).

Nesta análise sincrónica verificou-se ainda outras temáticas relacionadas com o epistema design: a questão da mediação utilitária referida por Gui Bonsiepe (1992); a função de construção de significado referida por Bernard Bürdek (1997) e de de facilitador técnico e ético referida pelo autor em 1999; a relação com o desenho e sua mediação cultural referido por Francisco Providência (1999) pois o design é um saber humanista que é traduzido através do desenho e é através dele que se conforma os conteúdos; a sua ligação com os produtos e serviços através da humanização técnica multifacetada referida pelo ICSID (2000); que o design não é ciência e sim um sistema/produto cuja ideia é defendida por Clive Dilnot (2002); a autonomia projetual que relega ao design pertencer a uma 4ª categoria é referida por Roberto Doberti (2006); o apelo à inovação citada por Van Der Linden (2010) e pelo ICSID (2012); a questão antropológica e de humanização da tecnologia referidas por Francisco Providência (2012) e a construção do artificial e o processo intelectual referidas por Victor Margolin (2014).

Assim, através do levantamento histórico das páginas da *web* e realizando o cruzamento com o fenómeno design, pretendeu-se verificar através de uma análise crítica, se existe ou não defasamento entre o que se escreve na teoria e o que ocorre na prática, ou seja, verificar se existem convergências e divergências, porém sem invalidar o que foi escrito antes deste período, pois sabe-

se que a cultura evolui de forma somativa e o fenómeno design não é diferente.

Considerando que se optou por uma divisão diacrónica em três partes, que compreende os períodos de 1993 a 2003, de 2004 a 2008 e de 2009 a 2015, para o primeiro período foram analisados onze conceitos de design de seis autores diferentes.

Na década de 1990 o conceito de mediação utilitária através da interface esteve presente como importante elemento hermenêutico no conceito de design. Gui Bonsiepe (1992) na introdução à edição portuguesa, escreve que desde a elaboração do texto presente na primeira publicação em italiano do livro “Teoria e prática do Design Industrial – Elementos para um manual crítico”, publicado em 1975, seguido pela edição espanhola ligeiramente ampliada em 1978, refere que ocorreram consideráveis mudanças nos domínios da tecnologia e da política, que o levaram a colocar o texto numa perspectiva histórica correta em 1992. Até aquele momento a tentativa de legitimação do design encontrava-se ancorados em três considerações específicas: a funcionalidade de uso, a política empresarial e a estética. Estas novas mudanças caracterizam o contexto histórico e técnico da época que consistia no aparecimento da informática e na popularidade dos computadores pessoais que abriam a possibilidade de ação radicalmente novas, sublinhando a importância desta implicação tecnológica e política e que não poderia ser subestimada, sobretudo no campo do design. Estas novas interfaces gráficas, bem como o tema da ecologia, que começou a ser discutido nos anos setenta, e deveriam ser entendidos como uma nova inovação incremental, pois permitia agir de forma nunca antes atingidas e que refletiam um aumento da produtividade. Estas mudanças afetaram o discurso do design na época.

Ao tomar emprestado o termo “interface” do campo das ciências do computador, Bonsiepe (1992) relaciona-o como tendo sido “(...) adoptado no âmbito do design industrial como caracterizador de uma nova forma de o designer entender o seu trabalho” (1992, p. 327). Este conhecimento geral de interface relaciona-se em primeiro lugar com o *utilizador*, que deseja fazer alguma coisa; em segundo lugar

com uma *tarefa* a cumprir e em terceiro deve existir uma *ferramenta* operada pelo utilizador (1992, p. 329). O autor refere o design como sendo o domínio no qual se estrutura a interação entre utilizador e produto, para facilitar ações efetivas, ou seja, o domínio central do design industrial é essencialmente o design de interfaces (1992, p. 332). Nesse sentido sabe-se que o designer, enquanto inovador criativo, deve conhecer toda a tecnologia envolvida na produção técnica de uma página da *web*, pois o ambiente virtual não deixa de ser uma ferramenta instrumental cuja ação é comunicativa só ocorre através da interação.

Por sua vez, Richard Buchanan (1992), define o design como projeto intelectual, agregando o conhecimento racional e de alguma forma o pensamento de uma filosofia que atenda as necessidades psíquicas dos utilizadores. O contexto social e coletivo também se manifesta, ratificando um dos radicais ontológicos atribuídos ao design, pois sendo uma disciplina holística, refere:

“Design é uma atividade projetual de criação, recriação e avaliação de objetos, presente no cotidiano das pessoas assumindo diversas formas e operando em níveis. O campo de atuação do design é potencialmente universal, porque a teoria de projeto pode ser aplicada a qualquer área da experiência humana” (Buchanan, 1992).

Esta definição deixa claro que o ‘fazer design’ não está presente somente na atividade do designer e que pelo seu caráter projetivo intelectual pode servir a diversas áreas do conhecimento e da sua prática. Este atributo do design, que opera em diversas formas e níveis, pode, por similitude, induzir a contornos metafóricos que remetam aos diferentes *layers* possíveis presentes no mundo digital ou nas diferentes camadas de informações que as páginas da *web* proporcionam. A experiência tecnológica virtual que ultrapassa as barreiras físicas consolidadas ao longo da história e migra para o contexto digital valoriza e insere a teoria do design neste contexto. Essa interpretação é reforçada pelo caráter experimental que boa parte dos exemplos de *sites* do *Webmuseum.dk* contemplava neste período e denota também a multidisciplinaridade do fenómeno

design, que nesta investigação adquire contornos ciberespaciais. É importante observar a questão da atividade projetual mencionada nesta definição de design, que poderá estar amparada pela exploração do discurso projetual no processo de criação do artificial.

Em 1995, Papanek refere-se ao design como um projeto intelectual de mediação holística e social, evidenciando a sua relação com a ecologia e a sustentabilidade. O autor refere que

“O design preocupa-se com o desenvolvimento de produtos, utensílios, máquinas, artefatos e outros dispositivos, e esta atividade exerce uma influência profunda e direta sobre a ecologia. A resposta do design deve ser positiva e unificadora; deve ser a ponte entre as necessidades humanas, a cultura e a ecologia” (Papanek, 1995).

Neste conceito de design fica evidenciado a complexidade de áreas inerentes à função do design, e que esta é uma atividade que deverá levar em consideração todas as variáveis envolvidas no processo de construção do artificial, desde a concepção do produto, artefato ou serviço, a sua produção, levando-se em conta toda a sua vida útil e as influências por ele geradas. O design é visto aqui como uma atividade abrangente com um início, um meio e um fim, e que estas variáveis devem ser pensadas de forma holística.

O caráter multidisciplinar e holístico do design é mencionado também no Projeto de Lei nº 1965 (1996), que visava regulamentar o exercício da profissão do design no Brasil, pois refere o design como:

“(...) uma atividade especializada de caráter técnico-científico, criativo e artístico, com vistas à concepção e desenvolvimento de projetos de objetos e mensagens visuais que equacionem sistematicamente dados ergonômicos, tecnológicos, económicos, sociais, culturais e estéticos, que atendam concretamente às necessidades humanas” (Lagranha, 1996).

Nesta definição do Projeto de Lei, comparado com a definição de Bonsiepe (1992), percebe-se uma aproximação da teoria do design com a sua transposição relacionada com a WWW, estando alinhada neste contexto de forma holística. Os dois conceitos, da interface e

do caráter técnico-científico criativo e artístico, relacionam-se com o desenvolvimento e o uso de programas computacionais, à concepção e desenvolvimento de *hardwares* e as linguagens de *softwares* que servem de dispositivos mediadores comunicacionais contemporâneos. Este equacionamento de dados referidos nestas duas definições denota a multidisciplinaridade de áreas com as quais o designer se relaciona para desenvolver o seu trabalho, e portanto, é expectável que esta relação esteja presente na cibermuseografia interpretativa do design, através do aspecto abrangente de conteúdos que envolvem o design e a sua prática projetual. Este envolvimento poderá ser percebido através das relações entre o utilizador, a tarefa e a ferramenta, demonstrando de algum modo a interface que servirá de amparo metodológico para entender o trabalho do designer. Identifica-se aqui um conceito alinhado com o propósito da presente investigação.

Em 1997, Bernard Bürdek refere o contexto semiótico inerente à atividade do design, e que o “design é uma disciplina que não produz apenas realidades materiais, mas preenche funções comunicativas” (2010, p. 230), evidenciando a construção de significado relegado ao design que ultrapassa o processo construtivo do artificial, atribuindo-lhe uma responsabilidade semântica e de caráter hermenêutico. Com este conceito, o autor refere que por muito tempo o interesse dos designers sempre esteve ligado às funções práticas relacionadas com as capacidades funcionais, técnicas, questões do uso ou funções sociais dos produtos, porém, na contemporaneidade a configuração dos objetos passa pelo entendimento da linguagem expressa tecnicamente e os valores culturais que estes objetos possuem através de seus significados. Identifica-se aqui a importância do profissional em design conhecer a tecnologia utilizada ao desenvolver o produto ou serviço, pois só através deste conhecimento poderá deixar que o seu talento autoral se evidencie, possibilitando assim atingir o objetivo do programa pré-estabelecido. Mais uma vez, percebeu-se o caráter intangível presente na definição do design e que se aproxima conceptualmente a uma das propostas desta pesquisa, visto que, o discurso projetual poderá ser

caracterizado através das várias etapas do processo presentes na construção de significado.

Na viragem do século XX para o XXI, frente à diversidade de definições e descrições do conceito de design justificadas pelo pluralismo, Bernard Bürdek (1999) sugere que em vez de uma nova definição ou descrição do design, fossem nomeados alguns problemas que o design deverá sempre atender, como por exemplo, a visualização de progressos tecnológicos; dar prioridade à utilização e ao fácil manejo dos produtos, não distinguir *hardware* e *software*; transparência no contexto produtivo, de consumo e reutilização, bem como a promoção de serviços e a comunicação evitando produtos supérfluos (Bürdek, 2010, p. 16). Nestes itens nomeados pelo autor denota-se a clara intenção de agregar ao design o caráter de facilitador técnico e ético, uma vez que nesta primeira década de vida da WWW assistiu-se ao surgimento de uma grande quantidade de *sites* com conteúdo banal, onde o principal objetivo era mostrar o domínio tecnológico do programador ou do designer. Conforme o que foi descrito pelo referido autor, verificou-se pertinência da teoria e o que ocorre na prática, pois o design deve servir como balizador de conteúdos evitando produtos sem sentido. Estes problemas levantados por Bürdek (1999) alertam para os cuidados que devem ser levados em conta nesta pesquisa, mas não traz nenhum contributo efetivo para a exibição ontológica do design em contexto digital.

Na tese de doutoramento de Francisco Providência (2012), lê-se que no contexto do *International Council of Societies of Industrial Design*⁵² (ICSID), no ano de 2000, o termo design é ligado aos produtos, serviços e sistemas de humanização de técnicas multifacetadas, abrindo a atividade a uma dimensão menos tangível e com um caráter interdisciplinar.

“Design é uma atividade criativa cujo propósito é estabelecer as qualidades multifacetadas de objetos, processos, serviços e seus sistemas de ciclos de vida. Assim, design é o fator central da

⁵² Conselho Internacional das Organizações de Design Industrial.

humanização inovadora das tecnologias e o fator crucial das trocas econômicas e culturais. (...) Design trata de produtos, serviços e sistemas concebidos através de ferramentas, organizações e da lógica introduzidas pela industrialização – não somente quando são produzidos em série”(Providência, 2012, p. 50).

Esta dimensão menos tangível da atividade do design reporta a uma atividade intelectual que se adequa a uma nova realidade fora da produção industrial intensiva e que começou a conviver com a evolução da tecnologia digital. Relega ao design um caráter polissêmico, uma vez que os designers procuraram dar uma resposta eficaz a este novo meio digital e comunicacional através da transferência de conhecimento, para melhorar a experiência de fruição e uso, servindo assim de ponte para uma maior difusão cultural, económica e tecnológica no aspecto social e coletivo. Esta atividade intelectual atribuída ao design também está na essência dos seus valores epistemológicos. É o design enquanto ideia, projeto e método na construção do artificial. Nesta definição institucional, há a clara intenção de abrir a actividade do design para uma dimensão menos tangível. É o ‘fazer design’ na sua forma mais pura e presume-se que este caráter de atividade projetual e intelectual deva estar contemplado na cibermuseografia do design através de exemplos práticos, exibindo o processo nas suas fases principais, desde a fase inicial (recolha de informações e dados) até a parte final da produção, exibindo os protótipos instrumentais ou comunicacionais. Identifica-se nesta definição do ICSID uma aproximação do conceito de mediador utilitário referido por Bonsiepe (1992) e que se insere nos atributos do epistema design. Nesse sentido, atesta que a mediação interativa do utilizador possa estar contemplada na proposta exhibitiva do design, pois durante o processo de criação surgem várias hipóteses e o designer é o mediador destas informações para gerar conteúdo. Este processo de pensamento da prática do design vai ao encontro do carácter abduutivo presente na metodologia do design referido mais à frente no conceito de Clive Dilnot (2002), quando o autor refere que design não é ciência.

A definição do Icograda⁵³ (International Council of Graphic Design Associations) reforça a ideia de uma atividade intelectual, técnica e criativa e apresenta o design gráfico como forma interdisciplinar na resolução de problemas de comunicação nos novos procedimentos informacionais dirigidos a todos os setores da sociedade. Possui um caráter holístico e funcional.

“Design gráfico é uma atividade intelectual, técnica e criativa concernente não somente à produção de imagens, mas à análise, organização e métodos de apresentação de soluções visuais para problemas de comunicação. Informação e comunicação são as bases de um modo de vida global interdependente, seja na esfera dos negócios, cultural ou social. Ao designer gráfico cabe a tarefa de fornecer respostas aos problemas de comunicação de todo tipo em todos os setores da sociedade” (Icograda, 2001).

A importância de saber trabalhar com a comunicação nos novos processos informacionais e tecnológicos ganha força, instigando nos designers um pensamento crítico e reflexivo frente aos novos métodos comunicacionais. Mais uma vez percebe-se que a teoria contribui para o uso prático da WWW enquanto meio de disseminação de conteúdos. Caberá ao designer gráfico dar respostas coerentes aos mais diversos setores da sociedade. Frente a essa diversidade de setores e áreas distintas, é imprescindível que a cibermuseografia do design seja dirigida ao meio ao qual se propõe, ou seja, através do seu discurso projetual e intelectual, exemplificar como ocorre a criação do artificial e as variáveis envolvidas. Chama a atenção a questão conceitual de mediador utilitário, enquanto ação comunicativa relativa ao programa que se quer cumprir, ou seja, a intenção pretendida, que nesta investigação é contribuir para a potencialização de experienciar o design na cibermuseografia.

Manzini e Vezzoli (2002) referem o design com uma ligação com o sistema-produto ligando as funções técnicas com a sustentabilidade e que, de certa maneira, demonstram similitude com o conceito

⁵³ Conselho Internacional das Associações de Design Gráfico.

cultural e ecológico referidos por Papanek (1995). Os autores definem que

“O papel do design industrial pode ser sintetizado como a atividade que, ligando o tecnicamente possível com o ecologicamente necessário, faz nascer novas propostas que sejam social e culturalmente apreciáveis. Não se aplica somente a um produto físico, (definido por material, forma e função), mas que se estende ao sistema-produto” (Manzini e Vezzoli, 2002).

Dilnot (2002) afirma a ideia que o design não é ciência e concede ao design uma metodologia de sistema-produto.

“Design não é e nem será uma ciência. Houve muita inserção de teorias e de um desenvolvimento metodológico acentuado especialmente durante a década de 60. A tendência dessas contribuições (teoria dos conjuntos, teoria dos sistemas, teoria da informação, teoria da tomada de decisões, métodos de ergonomia psicanálise e da psicologia) era a de separar o Design da esfera das artes e aproximá-lo da ciência, aperfeiçoar as atividades e de conferir-lhe maior rigor técnico e metodológico” (Dilnot, 2002).

Esta definição atribui ao design um alicerce de caráter abdutivo, pois no design trabalha-se com hipóteses para se chegar a um resultado. Este fato diferencia-o da ciência, pois não se aplica uma metodologia científica ao seu *modus operandi*, e portanto não é dedutivo e nem tampouco indutivo como na arte. Este caráter abdutivo do design poderá ser explorado na cibermuseografia do design através de exemplos da metodologia projetual aplicada prática e na busca pela inovação. Presume-se um fator relevante que se pode extrair desta definição, o fato de não haver um rigor técnico e metodológico. Esta assertiva abre a possibilidade de poder mostrar as etapas do projeto com as dúvidas e certezas que surgem no caminho e durante o processo de criação do novo.

Em 2003, Francisco Providência publicou, a convite de Anna Calvera, o texto “Um pouco mais que uma hélice”, em que identificava uma estrutura genética ontológica comum ao universo dos projetos, das realizações materiais, das coisas, dos artefatos, que demonstram a incidência condicionada por três denominadores

comuns: “O design encontra singularidade disciplinar, ao manter ligadas pelas suas respostas, as três entidades geradoras, o autor, a técnica e o programa” (Providência, 2003).

Verifica-se a presença do caráter multidisciplinar relegado ao design, sendo que o mesmo ocorre através da interface entre os três agentes ontológicos do design e que deverá estar presente na proposta de mediação cibermuseográfica expositiva do design português.

Nesta recolha de conceitos e definições de design ao longo deste período denotou-se uma visão multidisciplinar e holística. O design associado ao conceito de interface é amparado pelo fator intelectual conectado aos distintos grupos de utilizadores, que migram de uma cultura física para uma cultura de caráter inovadora e digital. O conceito de uma dimensão menos tangível na troca de informações culturais é também levado em consideração, pois a *web* possibilita uma forma de comunicação universal através de novos procedimentos informacionais dirigidos à sociedade. Pode-se também afirmar que nas definições de design deste período há um descolamento relativo à prática da cibermuseografia exemplificada neste projeto de investigação e o que se espera da cibermuseografia do design. É fato que a taxonomia dos *sites* analisados no concurso *Best of the Web* pertencem à categoria histórica e etnográfica, e portanto é impossível verificar se há descolamento com a cibermuseografia do design na prática. No entanto, verifica-se que as definições de design estão alinhadas ao contexto da WWW e suas múltiplas possibilidades.

Presume-se que estes novos conceitos possam estar sendo balizados diretamente pela nova cibercultura que se apresenta cada vez mais eloquente. Nas definições e conceitos de design pesquisados neste período denotou-se um discurso contemporâneo para a época, ao levar em consideração o surgimento, desenvolvimento e a utilização da Internet e da *web*.

No mapeamento dos *sites* pesquisados, do concurso *Best of the Web*, no período de 1997 à 2003, haviam cinco que estavam indisponíveis ou não acessíveis, nos anos de 1997, 1998, 1999, 2000

e 2001. Foi possível analisar os *sites* de 2002 e 2003, sendo que no ano de 2003 não houve um premiado e sim duas distinções através de menções honrosas. Desta forma foi possível analisar três *sites* neste primeiro período, sendo que os três pertencem à taxonomia histórica e etnográfica. Destes três exemplos analisados, a componente pedagógica do *site Corridos sin Fronteras*, que possui uma questão didática bem estruturada, parece ser o único contributo conceptual para a presente investigação.

Por outro lado, ao efetuar a análise dos conceitos e definições de design pôde-se extrair algumas ideias que possam estar presentes na prática cibermuseográfica do epistema design, são elas: o conceito de interface – utilizador/técnica/programa – aliada à diversidade de conteúdos gerados a partir desta relação; o uso da trilogia metafórica do design, balizada pelos agentes da autoria, da tecnologia e do programa; a questão da atividade intelectual e holística presentes no processo de criação do artificial e o atributo do discurso projetual demonstrando com exemplos práticos o caráter abduutivo do design, onde não se aplica uma metodologia científica linear e rígida.

Sabe-se porém, que todos os *sites* possuem um design norteado pelo seu programa, porém o esforço desta investigação procura gerar argumentos que possam servir para potencializar e valorizar a experiência temática do design na cibermuseografia.

III.2 2004/2008: Web 2.0 - Ambiente mais dinâmico

Em 2004 surge o conceito de Web 2.0⁵⁴, termo usado para designar uma segunda geração de comunidades e serviços oferecidos na Internet. Este conceito da *web* decorre através de aplicativos baseados em redes sociais e tecnologia da informação e não se refere à atualização nas especificações técnicas, mas sim a uma

⁵⁴ O termo Web 2.0 foi criado em 2004 pela empresa americana O'Reilly Media (7graus Lda., 2011).

mudança na forma como ela é percebida por utilizadores e programadores.

A Web 2.0 tornou o ambiente *online* mais dinâmico fazendo com que os utilizadores colaborem para a organização dos conteúdos. É um ambiente de interação e participação que aumentou a velocidade e a facilidade de uso de diversos aplicativos, sendo responsável por um aumento significativo no conteúdo existente na WWW.

Lisbeth Klastrop⁵⁵ (Design Museum Danmark, 2009) destaca o crescente poder dos *sites* de redes sociais e as facilidades das empresas da *net* que não produzem nada, mas permitem que os utilizadores desenvolvam conteúdos através de textos, imagens e vídeos. Nestes *sites* sociais, o design tem o principal foco nas instalações interativas, cujos fenómenos são ativamente e estrategicamente uma força motriz de um modelo de negócio facilitado para o uso geral, pois é tão intuitivo que praticamente qualquer pessoa pode operar um computador e contribuir para as obras colectivas.

Ao observar a Web 2.0 num contexto histórico mais amplo, perceberam-se características comunicativas em versões mais antigas da rede, pois a dimensão social sempre foi uma parte da Internet que incluíam as comunidades *on-line* e do universo dos jogos. Estes vários serviços flexíveis da *web* integram um papel fundamental na distribuição das informações, uma vez que um perfil pode ser distribuído num outro programa e integrado em outros serviços.

Esta relação do antes e depois da Web 2.0 é relatada pelo arquiteto de *software* da Google, Gregor Hohpe⁵⁶, mencionando algumas das características sobre o que era válido antes e o que é obrigatório com a Web 2.0:

⁵⁵ Professora associada na Universidade de TI e colaboradora do *Webmuseum.dk*.

⁵⁶ GREGOR HOPE. Germany. 2016 – Enterprise Integration Patterns. [Em linha] [Consult. Em 03. out. 2016]. Disponível em:
URL:<http://www.enterpriseintegrationpatterns.com/gregor.html>.

ANTES	DEPOIS
Complexidade	Simplicidade
Audiência de massa	Nichos
Proteger	Compartilhar
Assinar	Publicar
Precisão	Disponibilidade rápida
Edição profissional	Edição do utilizador
Discurso corporativo	Opinião franca
Publicação	Participação
Produto	Comunidade

Tabela 2. Tabela comparativa do antes e depois da Web 2.0 (Hohpe, [s.d.]).

O termo Web 2.0 propõe um ambiente de interação e participação que engloba inúmeras linguagens. Paralelamente, é um termo usado para designar uma segunda geração de comunidades e serviços oferecidos na WWW.

III.2.1 *Sites do Webmuseum.dk*

Esse período dispõe de poucos exemplos para serem comparados e efetuar uma reflexão crítica, pois o critério de seleção dos participantes dessa investigação contempla somente aqueles que apresentam a tecnologia informada, vindo ao encontro de um dos objetivos específicos dessa pesquisa, que é perceber qual a tecnologia utilizada para a mediação das informações e construção dos *sites*. Dos trinta e seis exemplos deste período pode-se analisar apenas três, um no ano de 2006 e dois no ano de 2008.

Exemplo 16 – 2006: Renaessances Bygninger

Figura 53: Captura de ecrã do *Renaessances Bygninger* (Asmussen, 2006).

O site do *Renaessances Bygninger* (fig. 53) é uma exposição online de edifícios renascentistas, onde a Dinamarca possui um património rico e parcialmente desconhecido de edifícios do período do Renascimento. É uma iniciativa da agência dinamarquesa de palácios e propriedades que utiliza recursos significativos para manter estes patrimónios e exibi-los de forma versátil no ano de 2006. A exposição é produzida com uma experiência de interatividade limitada onde cada estrutura é representada por um curta-metragem e uma imagem em realidade virtual. Os filmes são baseados numa série de fotografias capturadas no verão de 2006 e utilizam a tecnologia *Flash* e *Java*⁵⁷ (Design Museum Danmark, 2009).

⁵⁷ Java é uma linguagem de programação que funciona no servidor do site (*back end*). É necessário instalar a atualização no computador do utilizador para garantir que as suas aplicações continuem a ser executadas de forma segura e eficiente. O software é orientado a objetos que começou a ser criado em 1991 na Sun Microsystems. No início este projeto não tinha a intenção de criar uma linguagem de programação, mas sim antecipar a “próxima onda” que aconteceria na área da informática e programação. Os idealizadores do projeto acreditavam que em pouco

A informação visual da página inicial é resolvida com textos, *hyperlinks* e imagem fotográfica. O *layout* da página principal explora um detalhe arquitetónico a cores, situado no lado direito do espaço. O nome do *site* é inserido na parte superior central da página com uma letra manuscrita fazendo referência ao tipo de letra utilizado no Renascimento. Os demais textos apresentam fontes serifadas divididos em dois blocos: os nomes dos edifícios e os *links* em uma coluna vertical situados na esquerda da página e o texto principal alinhado pela esquerda no centro da página. Na parte inferior constam dois ícones que servem para fazer o *download* dos *softwares* necessários para a visualização do conteúdo.

Nesse exemplo, a presença dos *links* na página inicial leva a deduzir que este recurso não ocorra no interior da página *web*, uma vez que o *site* necessita da utilização do *Flash*. É uma característica deste período utilizar a linguagem HTML apenas para aceder a URL.

Exemplo 17 – 2008: 10x10

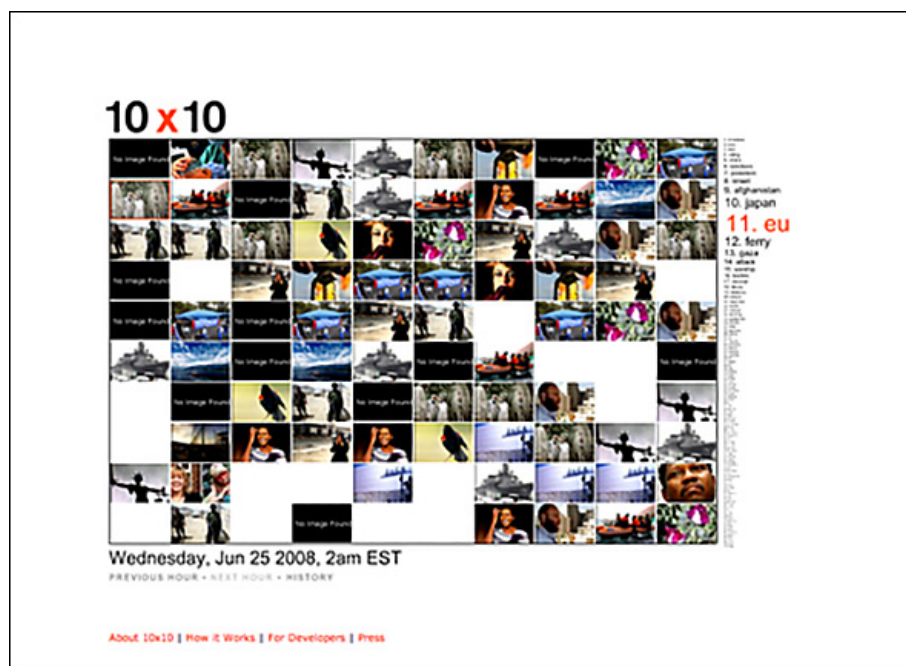


Figura 54: Captura de ecrã 10 x 10 (Harris, 2008).

O “10 x 10” (fig. 54) é um *site* de notícias experimental que a cada hora recolhe as 100 palavras e imagens mais frequentemente utilizadas no mundo, nas principais fontes de notícias internacionais. A seleção é feita por uma varredura automática de *feeds* de notícias selecionadas através de diversas fontes (*Reuters World News*, *BBC World Edition* e o *New York Times International News*). Os dados que o *site* produz estão armazenados em uma série de pastas, alguns dos quais estão *online* e disponíveis por ordem de data (ano/mês/dia/hora). O *site* é baseado num código-fonte aberto⁵⁸, permitindo aos usuários e programadores a liberdade de uso (Design Museum Danmark, 2009).

A tecnologia utilizada inclui duas linguagens de programação, o Perl⁵⁹ e o PHP⁶⁰, que são linguagens construídas no servidor (*back*

⁵⁸ Código aberto é um software que disponibiliza seu código-fonte a todos os utilizadores. Apesar de esses softwares possuírem boa qualidade, a gratuidade é o principal atrativo. Alguns exemplos são o Mozilla Firefox, o Apache HTTP Server e o Linux (Percília, 2017).

⁵⁹ O Perl é uma linguagem de programação criada em 1987, originalmente desenvolvida para manipulação de textos, utilizada para uma infinidade de tarefas

end) e o MySQL⁶¹, que é um banco de dados de código aberto utilizados por diferentes aplicações gratuitas (também construída no servidor - *back end*). Além das tecnologias descritas, o *site* 10 x 10 utiliza a tecnologia do *Flash*.

A informação visual da página inicial é composta basicamente por imagens fotográficas e textos, sendo que a área central é formada por um mosaico de pequenas imagens retangulares. No canto superior esquerdo, acima da forma geométrica formada pelas imagens, encontra-se o nome do *site*, e abaixo, alinhado pela esquerda, localiza-se a data. No espaço lateral direito da página existe uma coluna textual com datas e locais de origem da informação. O *layout* contempla uma linguagem simplificada, com caráter modernista.

incluindo administração de sistemas, desenvolvimento *Web*, programação de redes e desenvolvimento de interfaces gráficas (Kirrily, [s.d.]).

⁶⁰ PHP significa *Hipertext Preprocessor*. Criado em 1994, é uma linguagem de programação *script* embutida no HTML. O objetivo da linguagem é permitir que os programadores *Web* escrevam páginas geradas dinamicamente de forma rápida (The PHP Group, 2001).

⁶¹ A parte SQL do MySQL significa *Strutured Query Language*. Foi criado em 1995 e é um banco de dados de código aberto, desenvolvido, distribuído e apoiado pela Oracle Corporation. Funciona em praticamente em todas as plataformas, incluindo Linux, Unix, OS X e no Windows. Serve para armazenar e recuperar todas as informações através do gerenciamento rápido de sua base de dados (*O que é MYSQL*, 2017).

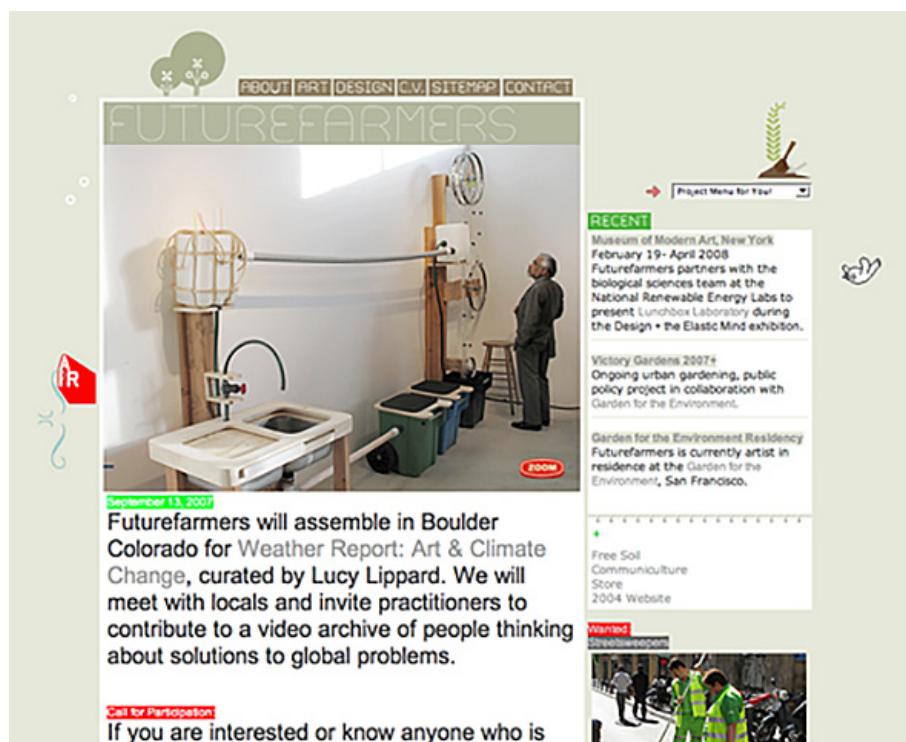
Exemplo 18 – 2008: Futurefarms

Figura 55: Captura de ecrã *Futurefarms* (Franceshini, 2008).

A versão do *site Futurefarms* (fig. 55) de 2008 difere da anterior do ano de 2000. Enquanto na anterior o *layout* da página inicial misturava formas orgânicas de animais às formas de Lego, tornando o ambiente surreal, esta versão reflete a tendência contemporânea para a simplificação, com o foco no conteúdo textual e imagens de notícias (Design Museum Danmark, 2009).

A informação visual é composta por textos, menus, *hyperlinks* e fotografias contempladas com a tecnologia do *Flash*.

Denota-se também que as fontes de informação são geradas a partir de conteúdos disponíveis em outras bases de dados e portanto o *site* serve como ‘catalizador’ e distribuidor de informações. Nestes exemplos há ainda uma tendência contemporânea no *layout* gráfico de simplificação das formas como auxílio para interação do conteúdo informativo. Nestes três exemplos, e com base na informação contida apenas na página inicial, percebe-se algumas características válidas após a denominação Web 2.0, são elas: a divisão da audiência em

nichos; compartilhamento da informação e não somente publicar o conteúdo. Por último, o objetivo do *site* não é apenas um produto, mas é voltado à comunidade e seus diferentes nichos.

Em termos gerais, percebeu-se que no ano de 2008 houve um aumento significativo de exemplos de *sites* disponibilizados no *Webmuseum.dk*⁶², somando vinte e três imagens no acervo, sendo o maior número de exemplos disponíveis entre os anos de 1993 à 2012. Esta informação comprova que o ambiente Web 2.0, através do aumento de velocidade e de uso de aplicativos gerou uma maior interação e participação dos utilizadores.

Para além do *Webmuseum.dk* analisaram-se exemplos do *Best of the Web* de 2004 à 2008.

III.2.2 *Sites do Best of the Web*

Nestes cinco anos de concurso foi possível analisar apenas dois exemplos, nos anos de 2004 e 2005, por estarem inseridos no critério de seleção: devem estar ativos hoje com a mesma página inicial do ano de premiação. O ano de 2006 possui um *layout* de *site* completamente diferente em 2016, se comparado com o ano em que foi premiado e os anos de 2007 e 2008 não estão mais acessíveis.

Exemplo 4 – *Best of the Web* 2004

Neste ano o concurso contou com um total de 111 participantes, divididos em nas mesmas sete categorias dos anos anteriores: *Best on-line Exhibition* (55 participantes), *Best Museum Web Site Supporting, Educational Use* (34), *Best Museum Research Site* (20), *Best Innovative or Experimental Application* (18), *Best Museum Professional's Site* (17), *Best Overall Museum Web Site* e *Best E-Services Site* (9). Houve um total de 15 elementos no júri, sendo que

⁶² Ver anexo A.

não está disponível o número de jurados da categoria *Best on-line Exhibition*.

Os critérios levados em consideração neste ano foram os mesmos dos anos anteriores: Excelência na apresentação e interpretação de coleções de museus e temas; museus totalmente virtuais e outras coleções digitais; o uso eficaz de múltiplos formatos de mídia; formas inovadoras de complementar exposições físicas ou fornecer substitutos para experiências físicas; novas formas de representar processos e estruturas de museus e a participação do público.

O premiado no concurso de 2004 é o *Lewis & Clark: The national bicentennial exhibition*⁶³ e está ligado ao *Missouri History Society*. É um *site* de história, pois na sua origem epistemológica exibe um contexto social e político, demonstrando a sua epistemologia museológica. A opção de idioma permite visualizar o *site* somente em inglês.

A página inicial da *web page* está acessível no ano de 2017 com as mesmas características do ano da sua premiação (fig. 56). A única alteração percebida é a inserção de um selo comemorativo referente ao bicentenário da expedição, inserido no espaço inferior direito do *layout* (fig. 56).



Snapshot de 31/03/2004



Site em 2017

Figura 56: À esquerda o *snapshot* do menu principal do *site* no ano da premiação: imagem capturada através do *WayBackMachine*, referente à março de 2004 e à direita, o *site* em janeiro de 2017 (Missouri Historical Society, 2003).

O *site* histórico contempla a missão de Meriwether Lewis e William Clark, em 1803, quando estes exploraram o rio Missouri de leste a

⁶³ Pode ser visitado em <http://www.lewisandclarkexhibit.org/>

oeste, atravessando o continente, do oceano Atlântico até o oceano Pacífico. (Missouri Historical Society, 2003).

Duzentos anos depois, o *site* permitiu reviver a viagem de descobertas com os detalhes da exploração transcontinental. Através desta exposição, o visitante é convidado a seguir os passos de Lewis e Clark em toda a América, permitindo conhecer e aprender com pessoas diferentes, tanto na mente como no no tempo.

A *web page* está dividida em três grandes áreas: *Journey*, apresentando a rota dos exploradores, divididas em vinte e nove etapas de viagem; *Themes*, dividida em dez partes e *Gallery*, onde utilizador pode ter acesso ao acervo com trezentos e quarenta e nove imagens (fig. 57).

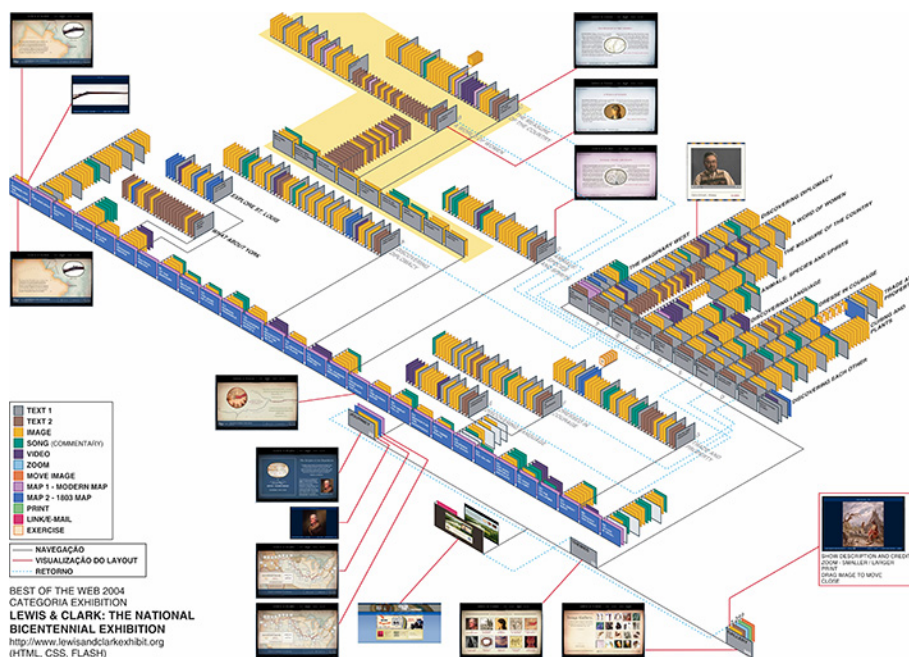
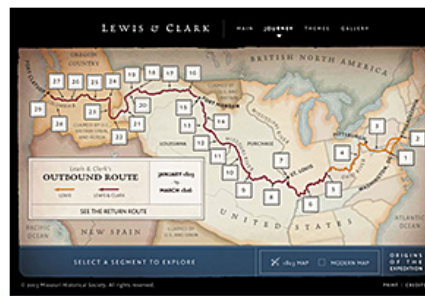


Figura 57: Mapeamento estrutural de conteúdos do *site* premiado em 2004. (Autoria-Roberto Gerhardt). No mapeamento acima, as informações estão representadas na perpendicular apenas por uma questão de otimização das formas nos espaços. Em formato ampliado no anexo B.

O seu conteúdo dispõe de quarenta e um mapas do ano de 1803, sendo que em trinta e seis deles é possível fazer uma comparação territorial com o mapa moderno (fig. 58).



A) Mapa de 1803



B) Mapa moderno

Figura 58: Exemplo da visualização comparativa dos mapas (Missouri Historical Society, 2003).

O *site* contempla quarenta e oito registros audíveis (*Song*) denominados de *Commentary* na legenda (fig. 59). Os mesmos são leituras narradas de textos retirados de cartas, dos diários dos exploradores e de pessoas envolvidas com a expedição.



Figura 59: Legenda de conteúdos do *site* premiado em 2004 no *Best of the Web*. (Autoria-Roberto Gerhardt).

O utilizador tem acesso ainda à vinte e quatro vídeos com depoimentos de descendentes dos nativos locais, que relatam sobre a história, cultura e espiritualidade indígenas (fig. 60).



Figura 60: Captura de ecrã do exemplo de vídeo (Missouri Historical Society, 2003).

Nas legendas das imagens é possível ter acesso à descrição do artefato, aos créditos, à técnica, o material e a procedência (fig. 61).

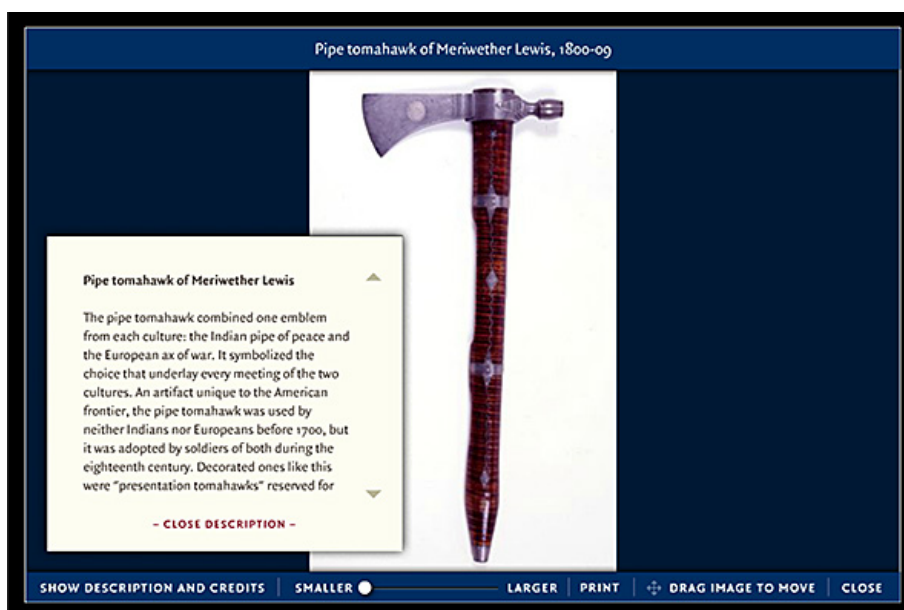


Figura 61: Captura de ecrã da galeria, com exemplo da descrição de conteúdo (Missouri Historical Society, 2003).

O conteúdo tecnológico é suportado pelo HTML, CSS e o *Flash*. Neste exemplo, do ano de 2004, constata-se que a base tecnológica do *site* é toda desenvolvida em *Flash*, utilizando-se da linguagem HTML apenas para aceder a URL, o que faz com que o conteúdo fique fechado em si mesmo, sendo autónomo. O fato de haver apenas um *link* na página inicial, comprova esta teoria (fig. 62).



Figura 62: Detalhe da localização do *link* no mapeamento estrutural (Autoria-Roberto Gerhardt).

Ao aceder às imagens, o utilizador dispõe de recursos como *zoom in* e *zoom out*, mover e imprimir. As mesmas possuem alta resolução, permitindo a visualização dos detalhes (fig. 63).

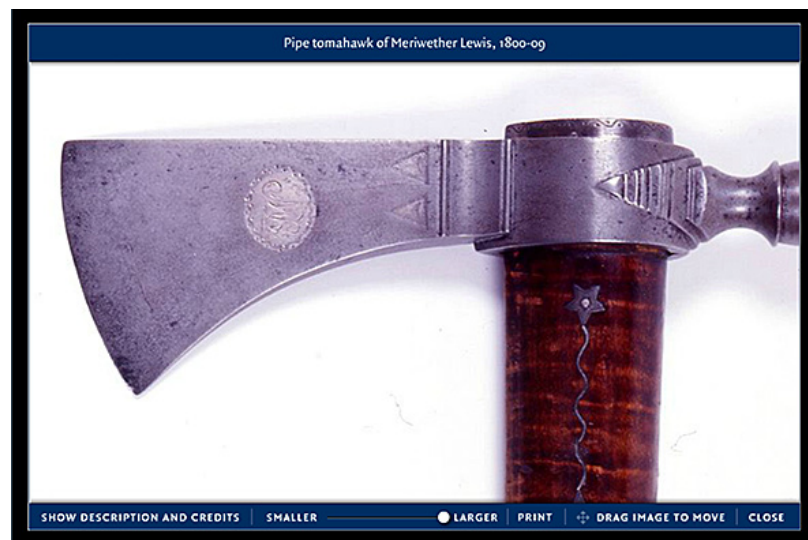


Figura 63: Captura de ecrã da imagem ampliada (Missouri Historical Society, 2003).

Outro recurso explorado pelo *site* é a possibilidade de confrontar o utilizador com perguntas, interrogando-o e criando a possibilidade da dúvida (fig. 64). De certa forma o utilizador passa de uma ação

contemplativa para uma participante. Para ter acesso à informação, ele deve interagir através da escolha das opções disponíveis.



Figura 64: Captura de ecrãs na seção *Trade and property* (Missouri Historical Society, 2003).

O recurso de perguntas e respostas vem ao encontro do carácter abdutivo do design, que na sua metodologia e processos trabalha com hipóteses. Presumiu-se que esta solução possa estar presente na museografia do design uma vez que instiga a participação do utilizador e lhe dá a possibilidade da dúvida através da interação com o conteúdo apresentado. A presença de textos para além das legendas, afirma-se como objeto crítico, e possivelmente, este seja um dos novos desempenhos intelectuais e didáticos do museu. Talvez por este motivo o museu queira frequentemente distanciar-se dos seus ancestrais preferindo a nova nomenclatura de *centro de interpretação*, para reclamar um papel mais instrutivo do que repositório.

O conteúdo estrutural do *site* apresenta-se rico em detalhes possibilitando uma experiência positiva de interação, ocasionado pela facilidade de acesso às informações que estão bastante fragmentadas. Esta fragmentação pode ser negativa no primeiro contacto do utilizador com a *web page*, mas após navegar pela página, percebe-se que a sua arquitetura de navegação auxilia na experiência interativa.

Exemplo 5 – *Best of the Web* 2005

Nesta edição ocorreu o número máximo de participantes do concurso, dos exemplos analisados, comprovando a teoria de que a Web 2.0 possibilitou a amplitude de criação do número de *sites* e como consequência uma maior participação do público. Neste ano houve a participação de cento e cinquenta e cinco *sites*, divididos em sete categorias, que são as mesmas dos anos anteriores: *On-line Exhibition* (51 participantes), *Educational Use* (41), *Research Site* (28), *Innovative or Experimental Application* (21), *Museum Professional's Site* (8), *E-Services* (6) e *Best Overall Museum Web Site*. Neste ano estabeleceu-se o recorde de participantes no período analisado, porém o mesmo não ocorre com o número máximo de inscritos na categoria *Exhibition*. Em 2005 concorreram cinquenta e um *sites* nessa categoria, enquanto em 2003 participaram cinquenta e cinco.

Neste concurso o número de jurados ampliou-se e passou para vinte e um, estando indisponível o número de jurados na categoria *Online Exhibition*.

O premiado de 2005 denomina-se *Cycles: African life through art*⁶⁴ e está ligado ao *Indianápolis Museum of Art* (IMA). Trata-se de um *site* inserido na categoria etnográfica, com opção de idioma em inglês.

No ano de 2017 a página inicial do *site* mantém as mesmas características e conteúdos do ano em que foi premiado (fig. 65).

⁶⁴ Pode ser consultado em <http://www.imamuseum.org/interactives/cycles/>.

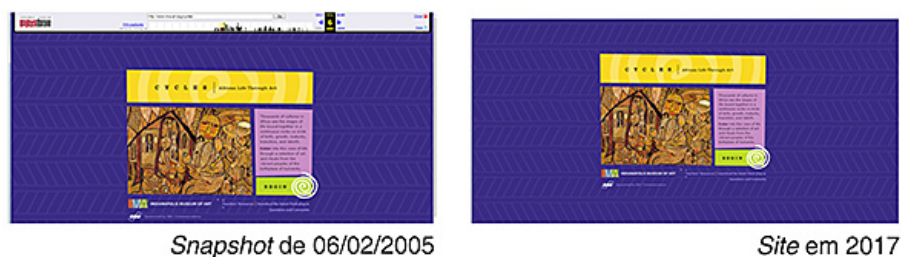


Figura 65: À esquerda o *snapshot* do menu principal do *site* no ano da premiação. Imagem capturada através do *WayBackMachine*, referente a fevereiro de 2005 e à direita, o *site* em fevereiro de 2017 (IMA - Indianapolis Museum of Art, 2004).

A *web page* permite acesso às muitas culturas em África, revelando os vários estágios de vida ligados entre si, num ciclo contínuo, um círculo de nascimento, de crescimento, de maturidade, de transição e de renascimento (fig. 66). A finalidade da exposição é mostrar a visão de vida através de uma seleção de arte e rituais dos povos do berço da humanidade.

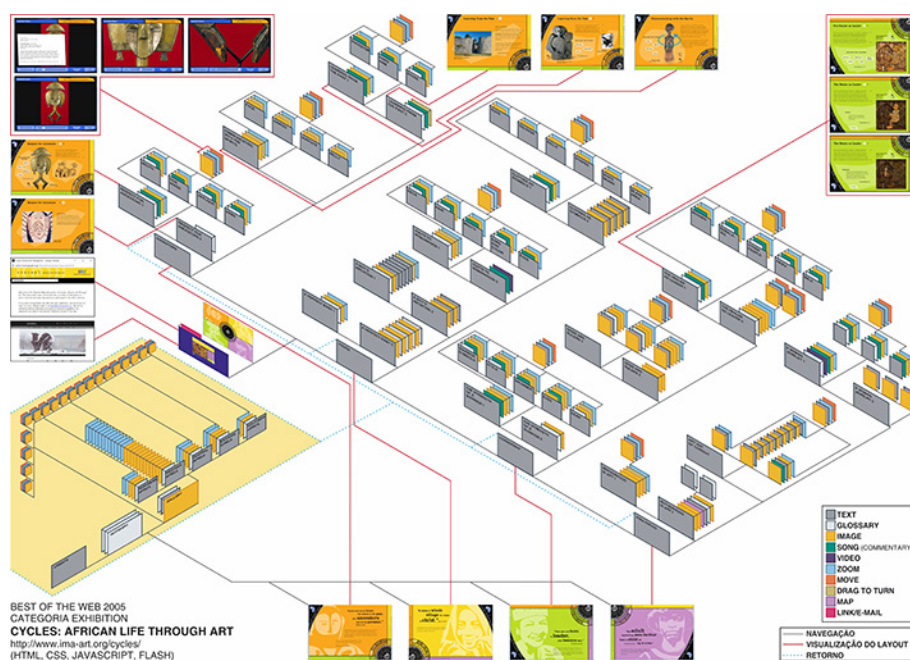


Figura 66: Mapeamento estrutural de conteúdos do *site* premiado em 2005 (Autoria: Roberto Gerhardt). Em formato ampliado no anexo B.

O *site* está dividido em quatro seções: *ancestors*, *youth*, *leadership* e *adulthood*. A coleção dispõe de fotografias, comentários, vídeos e mapas. São dezanove fotografias repetidas ao longo do *site*, dois vídeos, trinta e um comentários (*song*) e um mapa (fig. 67).

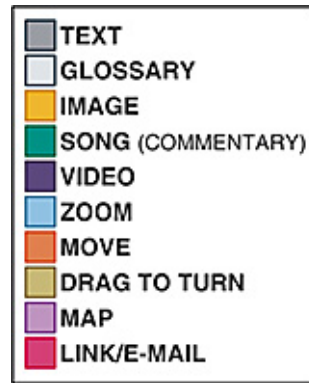


Figura 67: Legenda de conteúdos do *site* premiado em 2005 no *Best of the Web* (Autoria-Roberto Gerhardt).

A legenda dos artefatos da coleção contempla a procedência do objeto, o título, a data e uma breve contextualização (fig. 68).

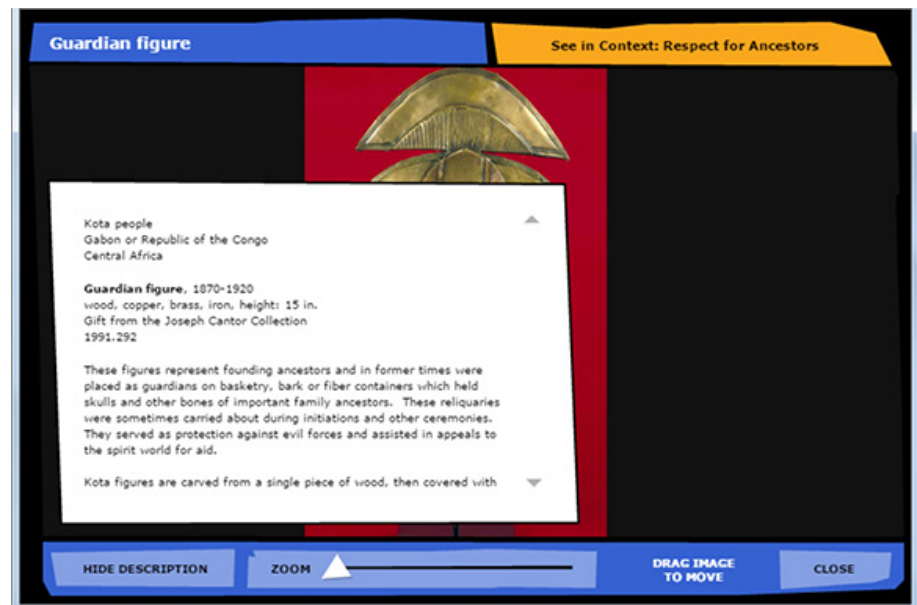


Figura 68: Captura de ecrã com exemplo da legenda da coleção (IMA - Indianapolis Museum of Art, [s.d.]).

A tecnologia do *site* é suportada pelo HTML, o CSS, o Javascript e o *Flash*. Neste exemplo tem-se novamente um *site* desenvolvido totalmente em *Flash* e utiliza o HTML somente para aceder a URL. Em seus recursos, disponibiliza ouvir trinta e um comentários sobre a peça da coleção apresentada. Esses comentários referem-se à utilização do artefato e as possíveis diferentes nomenclaturas recebidas, consoante à região de origem.

As imagens estão disponibilizadas em alta resolução, permitindo a visualização, permitindo o *zoom out* e *zoom in* para ampliar e reduzir. É possível também e mover a imagem (fig. 69).



Figura 69: Captura de ecrãs com os recursos disponíveis para visualizar detalhes do artefato (IMA - Indianapolis Museum of Art, [s.d.]).

Alguns elementos da exposição podem ser arrastados e girados, permitindo visualizar o objeto em 360°, conforme demonstrado com a seta azul abaixo (fig. 70).



Figura 70: Captura de ecrã *drag to turn* (IMA - Indianapolis Museum of Art, [s.d.]).

Outra forma de exploração do artefato refere-se ao uso da mesma imagem para demonstrar diferentes situações através da fragmentação do seu conteúdo. No exemplo abaixo (fig. 71), a imagem 'A' apresenta toda a obra, quando nas demais 'B' e 'C', visualiza-se o detalhe fragmentado.



Figura 71: Captura de ecrãs com exemplos da imagens e suas fragmentações (IMA - Indianapolis Museum of Art, [s.d.]).

Na página inicial da *web page* encontra-se o acesso ao material didático para professores (fig. 72).

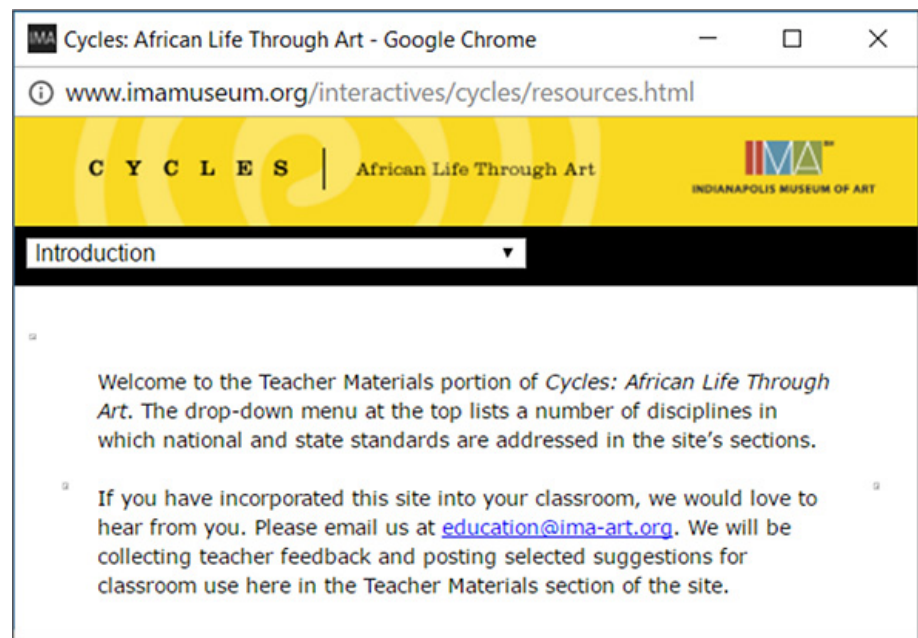


Figura 72: Captura de ecrã do acesso ao material didático (IMA - Indianapolis Museum of Art, [s.d.]).

Nesta página inicial localiza-se também o *link* para a instituição que abriga a exposição (fig. 73).

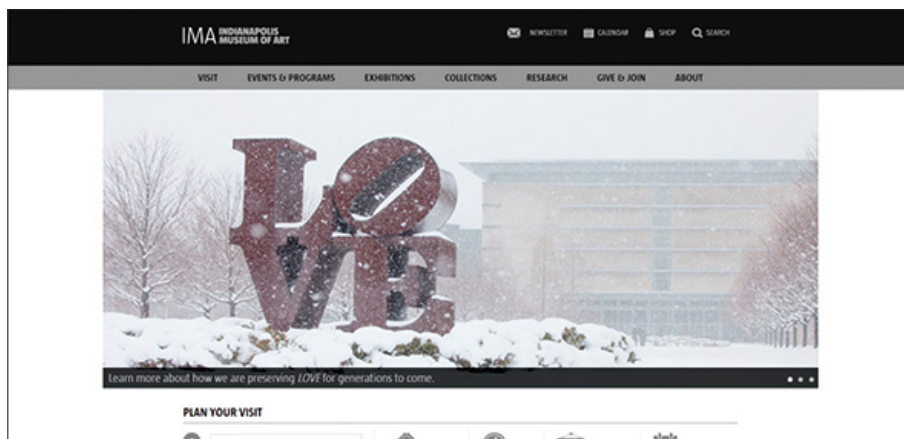


Figura 73: Captura de ecrã do *link* para o Indianapolis Museum of Art - IMA (IMA - Indianapolis Museum of Art, [s.d.]).

Estando o utilizador em qualquer uma das quatro seções do *site*, este poderá aceder ao menu *Gallery*, permitindo acesso às imagens; o menu *Glossary*, que contém 69 palavras e créditos relativos ao *site*. Este acesso é possível ao carregar sobre a forma preta junto às extremidades do ecrã, onde consta o mapa do continente africano (fig. 74).



Figura 74: Captura de ecrãs com visualização de acesso à Galeria de imagens, glossário e créditos (IMA - Indianapolis Museum of Art, [s.d.]).

A arquitetura da informação no *Cycles: African life through art* está bem resolvida quanto à sua apresentação. A divisão em quatro

grandes áreas permite um entendimento da cultura daquele espaço geográfico facilitando a experiência. O utilizador é conduzido à navegar e a ter o acesso facilitado à informação através da interação. O *site* é autónomo, preservando características anteriores ao período denominado Web 2.0. Julga-se que duas situações podem ser extraídas destes dois exemplos e servir de contributo para a cibermuseografia do design: a possibilidade de confrontar o utilizador com perguntas e a disponibilidade de material didático.

Dos dois exemplos analisados neste período percebe-se algumas características válidas antes da Web 2.0: a complexidade na arquitetura da informação; o *site* protegido, fechado em si mesmo e a preocupação em publicar o conteúdo, sem possibilitar a participação do utilizador. As características presentes na Web 2.0 não são latentes e não se fazem sentir nos premiados do *Best of the Web*. No entanto, no exemplo de 2004 do *Best of the Web* (fig. 65), ao submeter o utilizador a um *quiz* de perguntas, o utilizador passa de contemplativo à participante, exemplificando um atributo presente na Web 2.0, próprio deste período.

Dos cinco exemplos analisados nos dois períodos do *Best of the Web*, nota-se que em quatro deles, o recurso de *links* aparece somente na página inicial, remetendo à instituição que abriga a exposição. A exceção do *Corridos sin fronteras*, distinguido no ano de 2003, não possui *link* para a instituição responsável pela exposição. Pode concluir-se que os conteúdos dos *sites* pesquisados, nestes dois períodos, definidos como autónomo e Web 2.0, poderiam funcionar em outro tipo de mídia, como por exemplo em CD.

Vale referir que no ano de 2005, do concurso *Best of the Web*, constam sete categorias, porém nos anos subsequentes, em 2006 e 2007 foi inserida uma nova categoria denominada *Best Small site*. Em 2008, a categoria denominada apenas por *E-service* passou a se chamar *Online community or service* e foi inserida mais uma categoria, denominada *Podcast (audio/vídeo)*, totalizando nove. Julga-se que este ajuste no nome da categoria e a inserção de outra

deva ser consequência dos utilizadores tornarem-se mais dinâmicos através da Web 2.0.

Concluída a análise dos *sites* no período de 2004 à 2008, recorreu-se às definições e conceitos de design selecionados para este espaço de tempo para verificar se existe uma aproximação ou um defasamento entre a teoria do design e a prática da WWW.

III.2.3 Epistema design: uma análise diacrónica e sincrónica

Em 2004 assiste-se ao início da Web 2.0 com o uso da WWW de forma mais abrangente, através de um novo conceito que permite ao utilizador uma abordagem participativa e não mais apenas de mero expectador. A necessidade de socialização surge neste âmbito, onde algumas das *web pages* deixam de ser fechadas em si mesmas, permitindo socializar com outros *sites* através da partilha de informações e conteúdos num outro programa e integrando o mesmo a outros serviços. Este fator social e participativo serviu de contributo para a disseminação dos conteúdos em contexto digital e como consequência deste entrelaçamento de informações, surge a oportunidade de maior propagação do conhecimento. Neste período assiste-se também uma preocupação em inserir o design no conceito de sustentabilidade⁶⁵ e de sistemas integrados em rede.

Em 2005, John Thackara refere o design como um sistema integrado em rede e dá importância ao processo como construção de um sistema. Segundo a sua definição:

“No passado, design se referia à forma e à função das coisas. No mundo de hoje, extremamente conectado em rede, faz mais sentido pensar no design como um processo que continuamente define as regras de um sistema ao invés de seus resultados” (Thackara, 2005).

⁶⁵ O qual não será abordado por estar distante do objetivo dessa investigação.

Esta definição agrega à atividade do design o sentido de relação contínua e prolongada, pois implica reger e alinhar os sistemas integrados em rede e a diversidade de áreas multidisciplinares que fazem parte do seu epistema. De certa forma desvincula-se do conceito de design sugerido pela Bauhaus, na primeira metade do século passado, quando o relegava-se ao design um contributo direto associado somente à produção industrial. Na cibercultura, este conceito pode servir de contributo para explicar uma das funções do design, pois envolve questões ligadas à socialização de informações e conteúdos, vindo de encontro à uma das características da Web 2.0.

Mais uma vez percebe-se o contexto da WWW presente no conceito teórico do design. Se por um lado existe um alinhamento teórico com a cultura contemporânea, por outro distancia-se dos exemplos categorizados como a história, a etnografia e a arte, no que se refere à cibermuseografia pretendida para o design.

Essa possibilidade de estar conectado em rede poderá ser uma mais valia para demonstrar o carácter multidisciplinar do projeto intelectual do design, reforçando assim o carácter abduutivo da prática do design.

O autor Doberti (2006) propõe ao design uma quarta dimensão de projeto, sendo o design uma categoria para além da ciência, da tecnologia e da arte, tendo como principal intenção o projeto que decorre da combinação de outras categorias multidisciplinares. Segundo Doberti,

“A quarta categoria do projecto. O projecto (considerado em todas as suas formas) tem o mesmo valor que os seus pares da Ciência, da Arte e da Tecnologia. Isto significa que não pode ser incluído em nenhuma das outras posições, nem é uma mistura ou combinação delas” (Doberti, 2006).

Esta autonomia projetual, referida como quarta categoria, agrega ao design condições particulares de visão multidisciplinar e racional, de projeto e método, pois o pensamento, o fazer e o saber constituem a prática projetual, que transcende as definições mais singulares ligadas aos produtos e serviços. Este conceito sugere que o design

possui uma abordagem mais filosófica e interativa, e que por sua vez necessita da sustentação de outras áreas para ocorrer. É o design enquanto intenção e não pode estar submisso a nenhuma outra área, não sendo também um somatório delas. Desta forma, identifica-se nesta definição o contributo de autonomia projetual que atesta as variáveis multidisciplinares e os métodos processuais e intelectuais envolvidos na criação do artificial, sendo que esta dimensão filosófica – a palavra - pode estar contemplada interativamente na cibermuseografia do design através do seu discurso projetual interativo com suas várias hipóteses.

Nestes dois conceitos de design apresentados, percebe-se que a definição de Thackara (2005), possui um alinhamento teórico relativamente ao fenómeno da WWW, enquanto a definição de Doberti (2006) relaciona o design a uma nova categoria disciplinar, de carácter intangível que, de certa forma, alinha com o pensamento filosófico descrito por Cruz (2015), relegando ao design a ação racional e criativa que serve de composto aglomerante entre a razão e a imaginação e que culminam com a ação.

Concluídos estes dois períodos, avança-se para a última parte, de 2009 a 2015, onde ocorre a hibridização total dos *sites*, pois os mesmos deixam de atuar apenas no cenário do computador e migram para outros dispositivos móveis.

III.3 2009/2015 – Hibridização total: computador e outros dispositivos

Após os serviços interativos da *web* se tornarem mais sociáveis, permitindo a partilha de informações através do compartilhamento dos conteúdos, a WWW tornou-se mais flexível podendo ser acedida em outros dispositivos móveis e não somente no computador. Esse acesso à *web* por parte dos utilizadores nos dispositivos móveis veio exigir outras especificações técnicas e de variações nos *layouts* gráficos dos *sites* que permitissem serem acessados e visualizados em outros equipamentos e não somente no ecrã do computador.

Neste contexto, o utilizador teve acesso a novas escalas de conteúdo tecnológico, através de receptores de GPS⁶⁶, Wi-Fi⁶⁷ e banda larga móvel, que por sua vez fornecem conteúdos de localização específica para os serviços sociais e páginas da *web*.

No intuito de perceber a evolução tecnológica na *web* e verificar como estas apresentam conteúdos de textos e imagens, efetuou-se a análise do terceiro e último período. Mantendo as referências do *Webmuseum.dk* e do concurso *Best of the Web*, os mesmos foram analisados em paralelo com a teoria do epistema design no período de 2009 a 2015, para perceber se existe alinhamento ou descolamento entre a teoria e a prática.

III.3.1 Sites do *Webmuseum.dk*

Em relação ao período em estudo, verificou-se a existência de poucos exemplos para serem comparados. Dos trinta e três *sites* disponibilizados, pode-se analisar apenas um, o *Prettyloaded* (fig. 75), referente ao ano de 2009, pois é o único que informa a tecnologia utilizada. No entanto, devido ao fato de ser um exemplo inconsistente, não foi possível efetuar uma reflexão crítica da mesma forma como sucedeu com os *sites* já apresentados.

⁶⁶ GPS é a sigla para *Global Positioning System*, que em português significa Sistema de Posicionamento Global, e consiste numa tecnologia de localização por satélite (7graus Lda., 2011).

⁶⁷ Wi-Fi é uma abreviação de “Wireless Fidelity”. É uma tecnologia de comunicação que não faz uso de cabos, e geralmente é transmitida, por exemplo, através de rádio, infravermelhos (7graus Lda., 2011).

Exemplo 19 – 2009: Prettyloaded

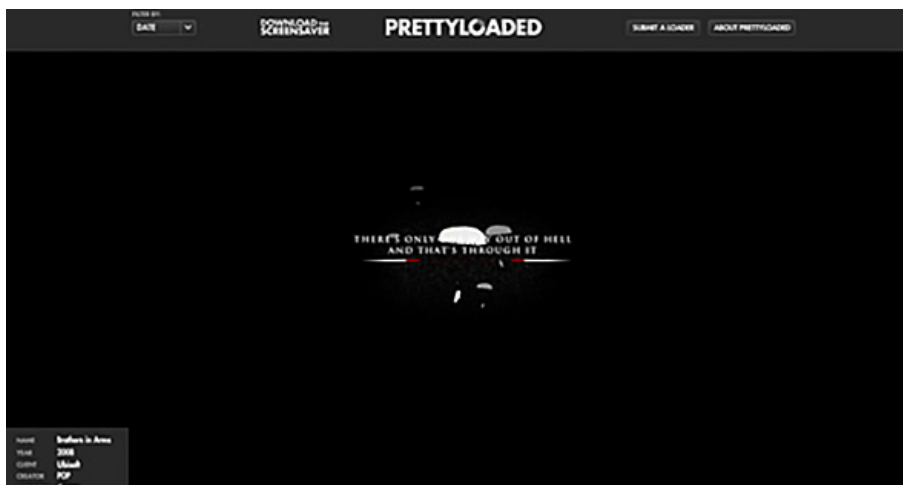


Figura 75: Captura de ecrã *Prettyloaded* (BigSoaceShip, 2009).

Prettyloaded (fig. 75) é um *site* com ficheiros com pequenas animações ou filmes de vídeo em *Flash*, que fornece aos utilizadores algo para olhar, enquanto a página da *web* efetua o *download* de um ficheiro. Na época, onde o pré-carregamento era um fenómeno associado aos tempos precoces da *web*, onde as transmissões eram lentas, criou-se um terreno fértil para os marcadores de pausa e tempo e isso gerou uma característica de entretenimento. Com a disseminação do *Flash* no final dos anos 90, vários marcadores de carga gráfica interativa introduziram uma nova dimensão ao conteúdo narrativo e possibilitaram um recurso de entretenimento aos utilizadores. No início dos anos 2000, com o maior foco sobre o conteúdo e a funcionalidade, as velocidades de transmissões foram melhoradas e tornou-se menos necessária a espera de carregamento dos *sites*, tendo como consequência a diminuição da popularidade dos *pré-loaders* (Design Museum Danmark, 2009).

Neste exemplo, verifica-se o fornecimento de conteúdos informativos ao utilizador enquanto espera o *download* de ficheiros. Estes pré-carregadores ofereciam uma resposta visual que indicava que algum conteúdo estava sendo carregado. O objetivo era minimizar a expectativa do utilizador e reduzir as chances de ele abandonar a visita ao *site*. Na atualidade este recurso ainda é utilizado, porém com menor frequência e com menor representatividade.

III.3.2 *Best of the Web* 2009/2015

No contexto do concurso *Best of the Web*, nestes sete anos, foi possível analisar apenas quatro exemplos, referentes aos anos de 2011, 2013, 2014 e 2015, por estarem alinhados aos critérios estabelecidos, estando ativos na atualidade com os mesmos conteúdos dos anos em que foram premiados. O ano de 2009 possui hoje um *layout* diferenciado visualmente quando comparado com o ano em que foi premiado, enquanto os anos de 2010 e 2012 não se encontram mais acessíveis.

O ano de 2009 apresenta mais uma categoria, denominada *People's choice*, totalizando dez categorias. No ano de 2010 a categoria *on-line community or service* deixa de existir, porém são inseridas duas novas categorias: *Social Media* e *Long Lived*, totalizando onze categorias participantes.

Exemplo 6 – *Best of the Web* 2011

O concurso anual contou com um total de cento e três participantes. Nesse ano foi inserida mais uma categoria, denominada *Mobile*, totalizando doze categorias: *Exhibition* (24 participantes), *Education* (16), *Research/on-line Collection* (12), *Innovative/Experimental* (11), *Museum Professional* (7), *Best Overall*, *Small*, *Audio/Visual/Podcast* (9), *People's Choice*, *Social Media* (10), *Long-lived* (4) e *Mobile* (10). A inserção desta nova categoria no concurso fez todo o sentido, pois os conteúdos estão tecnologicamente mediados por diferentes tipos de mídias digitais que também estão presentes nos dispositivos móveis.

Nesta edição, os critérios são diferentes para cada categoria, sendo que os critérios da categoria *Exhibition* visam premiar a apresentação e a interpretação das coleções dos museus e temas totalmente virtuais e nativas digitais, que proporcionem uma experiência digital mais rica e significativa. O prêmio pode ser de uma seção de um *site* de museu ou de um projeto colaborativo entre instituições e/ou

indivíduos associados aos museus. As características levadas em consideração para a distinção são: uso eficaz de vários formatos de mídia; formas inovadoras de complemento para as exposições físicas ou que forneçam substitutos para as experiências físicas em exposições *on-line*; novas maneiras de representar estruturas e processos do museu, e por último, a participação imaginativa do público e o envolvimento das diferentes categorias de visitantes. Nesta edição o número de jurados diminuiu, passando para um total de quinze.

O premiado de 2011 foi a exposição *Henry Cartier-Bresson: The Modern Century*⁶⁸, que está ancorado no *MoMA – Museum of Modern Art*, de Nova Iorque e cujas categorias situam-se na história e na arte moderna. O *site* permite ser visualizado somente em inglês.

Em 2017, a página inicial continua a exibir o mesmo *layout* do ano em que foi premiado (fig. 76).

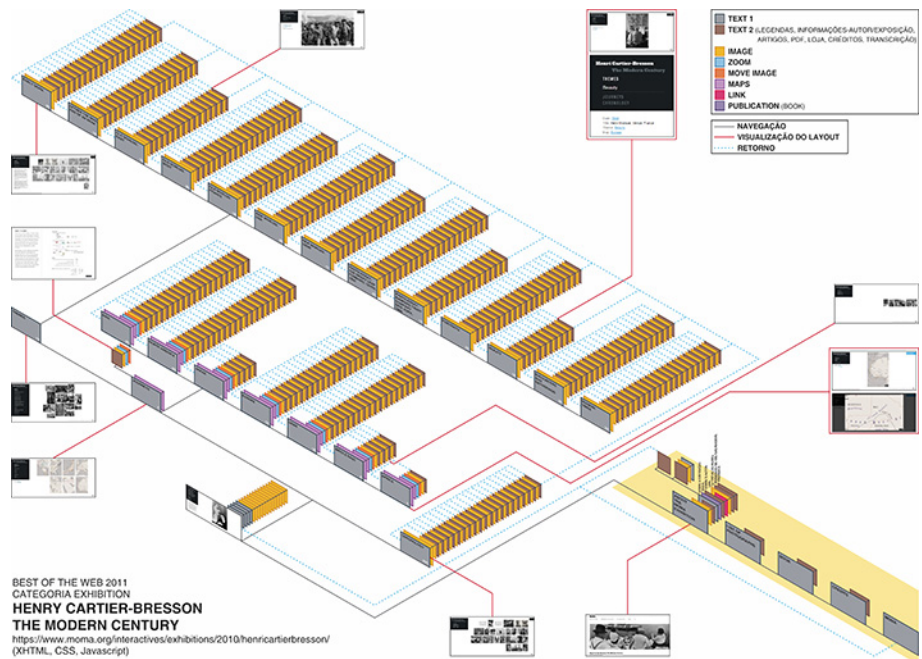


Figura 76: À esquerda o *snapshot* do menu principal do *site* no ano da premiação. Imagem capturada através do *WayBackMachine*, referente a março de 2011 e à direita, o *site* em fevereiro de 2017 (MoMA - Museum of Modern Art, 2011).

O *site* exibe a obra do fotógrafo Henry Cartier-Bresson (1908-2004) devido a sua influência na história da fotografia. O seu trabalho inventivo na década de 1930, ajudou a definir o potencial criativo da fotografia moderna, através de sua capacidade de capturar a vida com momentos decisivos. O objetivo dessa exposição-retrospectiva do MoMA era mostrar a pesquisa da carreira de Cartier-Bresson através da coleção de mais de duzentas imagens, que estão

⁶⁸ Pode ser consultado em <http://moma.org/cartierbresson>

O *site* da exposição é de fácil acesso, pois está dividido em três grandes áreas: *Themes*, que apresenta em treze secções temáticas diferentes; *Journeys*, com mapas exibindo os percursos do fotógrafo e *Chronology*, que permite verificar o período de captura das imagens (fig. 77).



A *web page* é composta por duzentas e trinta e uma imagens no acervo, sete mapas, textos (legendas, informações sobre o autor e a exposição, artigos, loja, créditos e transcrição), PDFs com a lista de fotografias, um *link* para a página do MoMA e, também, dá acesso à aquisição da publicação em livro sobre a exposição, conforme pode ser visto na legenda do mapeamento estrutural do *site* (fig. 78).

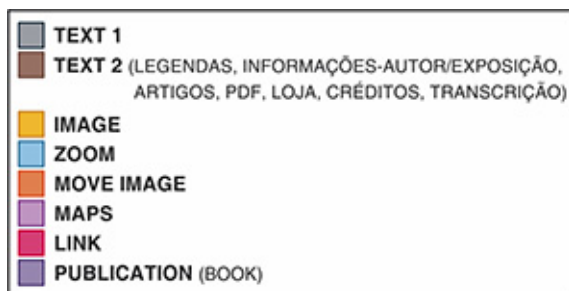


Figura 78: Legenda de conteúdos do *site* premiado em 2011 no *Best of the Web* (Autoria-Roberto Gerhardt).

O conteúdo tecnológico é suportado pelo CSS, XHTML⁶⁹ e o Javascript não necessitando mais da linguagem de programação *Flash*. A página inicial permite visualizar as datas e os locais onde a exposição poderá ser visitada nos diferentes locais nos Estados Unidos da América, pesquisar pelos temas, bem como ter acesso a um relato sobre o autor e a sua obra. Ao pé da página, do lado direito, o utilizador tem acesso a mais informações sobre a exposição, ao PDF com a lista das fotografias, à possibilidade de adquirir a publicação impressa, aos créditos das imagens, da exposição e ao *link* do MoMA (fig 79). A possibilidade de aceder a estas informações está presente, de forma estática, em todas as demais páginas do *site*.

⁶⁹ XHTML é a sigla inglesa para *Extensible HyperText Markup Language* que em português significa “Linguagem Extensível para Marcação de Hipertexto”. É uma linguagem de construção de páginas na Internet criada a partir da linguagem HTML (versão anterior) juntamente com a linguagem XML, transformando-se em uma linguagem padronizada para *web*. Esta linguagem foi criada por causa de determinados dispositivos com acesso à Internet, como celulares e outros, não conseguirem interpretar adequadamente a linguagem HTML. O XHTML surge como uma linguagem padronizada e recomendada pela organização W3C, que é uma organização oficial que desenvolve especificações para criação de conteúdos *web* e disponibiliza para consulta e acompanhamento dos padrões de acessibilidade definidos (7graus Lda., 2011).



Figura 79: Captura de ecrã da página inicial do *site* premiado em 2011 no *Best of the Web* (MoMA - Museum of Modern Art, 2010).

Os recursos do *site* permitem uma experiência direta e objetiva na apresentação dos conteúdos. Ao aceder a uma das três categorias principais – *Themes*, *Jorneys* ou *Chronology* -, o utilizador pode deslocar-se para outra categoria sem retornar ao menu principal, permitindo assim, um acesso mais direto para explorar a exposição. Este acesso facilitado dá-se através das informações contidas num retângulo preto, posicionado ao lado esquerdo do *layout* (fig. 80).



Figura 80: Captura de ecrã das três grandes categorias temáticas do *site* premiado no *Best of the Web* de 2011 (MoMA - Museum of Modern Art, 2010).

A categoria '*Themes*' encontra-se organizada visualmente em treze itens, posicionados numa coluna vertical inserida no retângulo preto, são eles: *Early Work*; *After the War. Era of an Era*; *Old Worlds: Est*; *Old Worlds: West*; *Old Worlds: France*; *New Worlds: USA*; *New Worlds: USSR*; *Photo-Essay: The Great Leap Forward, China. 1958*; *Photo-Essay: Bankers Trust Company, New York. 1906*; *Portraits*; *Beauty*; *Encounters and Gatherings* e *Modern Times* (fig. 81).



Figura 81: Captura de ecrã da categoria *Themes* (MoMA - Museum of Modern Art, 2010).

No exemplo abaixo pode-se visualizar o *layout* gráfico e a forma de apresentação do conteúdo. Abaixo do retângulo preto, no lado esquerdo, encontra-se um texto explicativo e ao centro as imagens. Também é possível avançar e retroceder ao carregar nas setas que estão no retângulo menor a preto, situado no canto superior direito (fig. 82).



Figura 82: Captura de ecrã da categoria *Themes, Early Work* (MoMA - Museum of Modern Art, 2010).

Ao eleger uma imagem, esta é visualizada dentro do maior espaço possível da página, não existindo a possibilidade de *zoom*. A legenda está posicionada abaixo do retângulo preto, na extremidade esquerda e contém as seguintes informações: título, data, tema e mapa. Além de poder avançar ou retroceder, pode-se retornar à visualização geral do tema através dos ícones em branco localizados

no retângulo menor a preto, ao lado direito superior da página (fig. 83).



Figura 83: Captura de ecrã na categoria *Themes*, que possibilita a visualização da obra (MoMA - Museum of Modern Art, 2010).

A categoria *Journeys* permite ao utilizador visualizar os mapas relativos aos percursos do fotógrafo. É possível aceder à informação através do menu ou ao carregar sobre os mapas (fig. 84).



Figura 84: . Captura de ecrã da categoria *Journeys* (MoMA - Museum of Modern Art, 2010).

Abaixo do retângulo preto, no lado esquerdo, surge um ícone de um avião, em azul, e a partir desta imagem tem-se acesso a um diagrama informativo que detalha, através de ícones, os meios de transporte utilizados, os itinerários e os percursos (fig. 85).

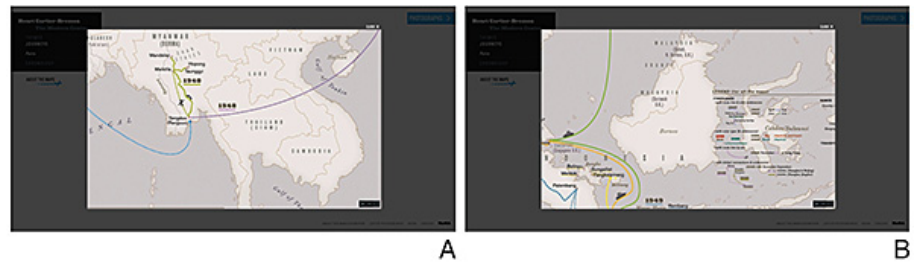


Figura 87: Captura de ecrã do detalhamento e recursos oferecidos pelo *site* (MoMA - Museum of Modern Art, 2010).

Na categoria *Chronology*, o utilizador poderá ainda ter acesso aos diferentes períodos de captura das fotografias, situando-se num contexto diacrónico (fig. 88).



Figura 88: Captura de ecrã da categoria *Chronology* (MoMA - Museum of Modern Art, 2010).

De forma geral, a interação com o *site* é facilitada devido à simplicidade do *layout* e a facilidade com que o utilizador acede às informações, tornando assim a experiência gratificante. Outro fator positivo é que o utilizador pode aceder a qualquer outra seção da *web page* sem ter que retornar ao menu principal, pois o mesmo está todo interconectado.

Tecnologicamente, observa-se a utilização do XHTML, que é uma fase evolutiva do HTML, e que surge como uma linguagem padronizada para diversos dispositivos móveis com acesso à Internet. Observou-se também que neste ano não é mais utilizado o *Flash* como plataforma multimídia, pois pertence à empresa Adobe e portanto, por ser de uma empresa privada, não tem sua evolução

discutida pela W3C⁷⁰. Esta condicionante gerou, como consequência, a extinção do *Flash* como recurso tecnológico nos dispositivos móveis.

O exemplo de 2011, apesar da questão da interação objetiva e da apresentação simplificada, não contém nenhum atributo ou recurso em particular que possa servir para valorizar e potencializar a experiência cibermuseográfica do design.

Exemplo 7 – *Best of the Web* 2013

A edição contou com um total de sessenta e oito participantes, divididos nas mesmas doze categorias do ano de 2011, são elas: *Digital Exhibition* (14 participantes), *Education* (11), *Research/Collection on-line* (6), *Innovative/Experimental* (8), *Museum Professional* (3), *Best Overall Museum Project*, *Best Small Museum Project*, *Rich Media (audio/film/visual)* (5), *People's Choice*, *Social Media* (4), *Long-lived* (6) e *Mobile* (11). Como sucedeu em 2011, os critérios são diferentes para cada categoria e na categoria *Exhibition* permanecem os mesmos: uso eficaz de vários formatos de mídia; formas inovadoras de complemento para exposições físicas ou que forneçam substitutos para as experiências físicas em exposições *on-line*; novas maneiras de representar estruturas e processos do museu, e por último, a participação imaginativa do público e o envolvimento das diferentes categorias de visitantes. Não está acessível o número de jurados desta edição.

O premiado do ano de 2013 denomina-se *The Gallery of Lost Art*⁷¹ e está vinculado ao *TATE – Museum of Modern Art*, de Londres. É um

⁷⁰ O Consórcio *World Wide Web* (W3C) é um consórcio internacional no qual organizações filiadas, uma equipe em tempo integral e o público trabalham juntos para desenvolver padrões para a *web*. Liderado pelo inventor da *web* Tim Berners-Lee e o CEO Jeffrey Jaffe, o W3C tem como missão Conduzir a *World Wide Web* para que atinja todo seu potencial, desenvolvendo protocolos e diretrizes que garantam seu crescimento de longo prazo (W3C Brasil, 2011).

⁷¹ Pode ser visitado em <http://galleryoflostart.com/>

site que pertence às categorias da história e da arte moderna e está disponível somente no idioma inglês.

A página inicial da *web page* está disponível no ano de 2017 com o mesmo conteúdo do ano do prémio, em 2013 (fig. 89).

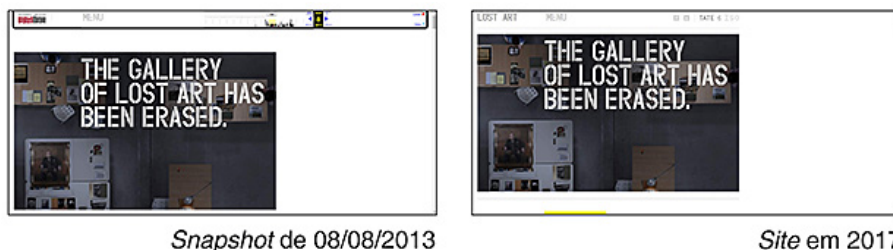


Figura 89: À esquerda o *snapshot* do menu principal do *site* no ano da premiação. Imagem capturada através do *WayBackMachine*, referente a agosto de 2013 e à direita, o *site* em março de 2017 (TATE - Museum of Modern Art, 2012).

O *site* apresenta uma exposição *on-line* que conta a história de obras de arte que desapareceram, foram destruídas, roubadas, descartadas, rejeitadas, apagadas, perdidas ou por possuírem caráter efêmero, não podendo mais ser vistas. A curadoria explorou as circunstâncias, às vezes extraordinárias e às vezes banais, tendo como pano de fundo a perda de grandes obras de arte. A exposição virtual dá a conhecer estas obras de arte através de ensaios, filmes, entrevistas, *blogs* e imagens de arquivos disponibilizadas para o visitante examinar, revelando as provas relativas à perda de obra de mais de quarenta artistas do século XX, incluindo artistas como Marcel Duchamp, Pablo Picasso, Joan Miró, Willem De Kooning, Rachel Whiteread e Tracey Emin. O objetivo da exposição é explorar as diversas maneiras com que as obras são perdidas e qual o significado cultural desta perda silenciosa na história da arte (TATE - Museum of Modern Art, 2012).

A *web page* está amparada tecnologicamente pelo HTML, o CSS e o Javascript e está dividida em oito secções: *The Project*, *The Texts*, *The Films*, *Press/Public Response*, *Stats*, *Awards*, *The Book* e *Credits*, sendo que o acesso às diferentes secções do menu ocorre através de uma barra de rolagem lateral, conforme se pode verificar

na lateral direita do mapeamento estrutural do *site*, na imagem abaixo, onde consta toda a página (fig. 90).

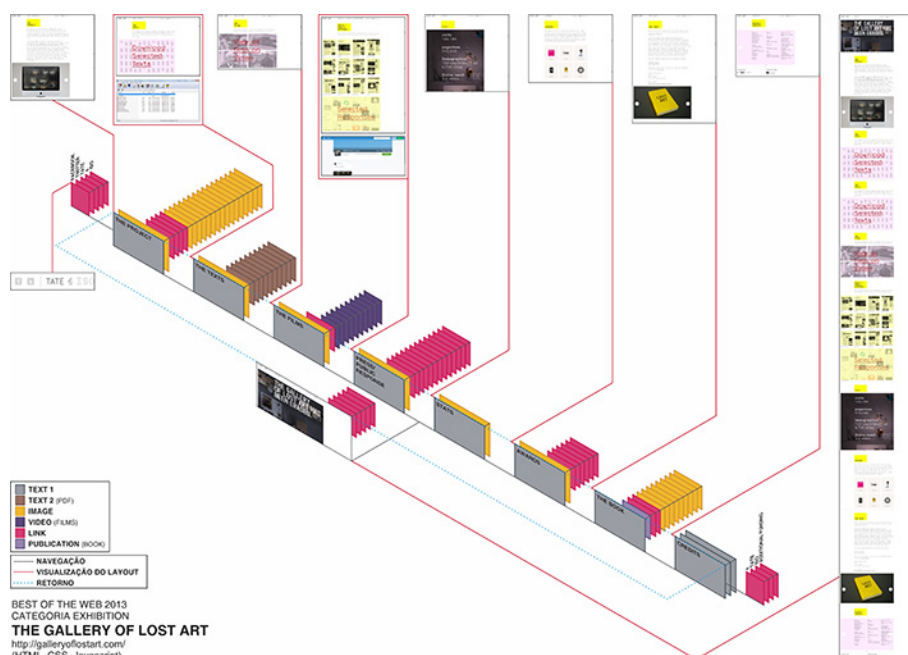


Figura 90: Mapeamento estrutural dos conteúdos do *site* premiado em 2013 no concurso *Best of the Web* (Autoria-Roberto Gerhardt). Em formato ampliado no anexo B.

No seu conteúdo, o *site* contempla trinta e uma imagens, dez textos em PDF, dez filmes, quarenta *links* e o acesso à aquisição do livro da exposição *on-line*, ficando a legenda do mapeamento assim definida (fig. 91).



Figura 91: Legenda de conteúdos do *site* premiado em 2013 no *Best of the Web* (Autor-Roberto Gerhardt).

Na *web page*, na parte superior e no texto introdutório sobre o projeto, o utilizador tem acesso aos *links* de compartilhamento de conteúdo através das redes sociais como o Facebook e o Twitter.

Também, poderá ingressar na página do museu que abriga a exposição virtual, a um canal de televisão e à empresa de design que foi a responsável pela criação do *site*, conforme pode-se verificar na figura abaixo, em destaque ampliado, no retângulo azul (fig. 92).

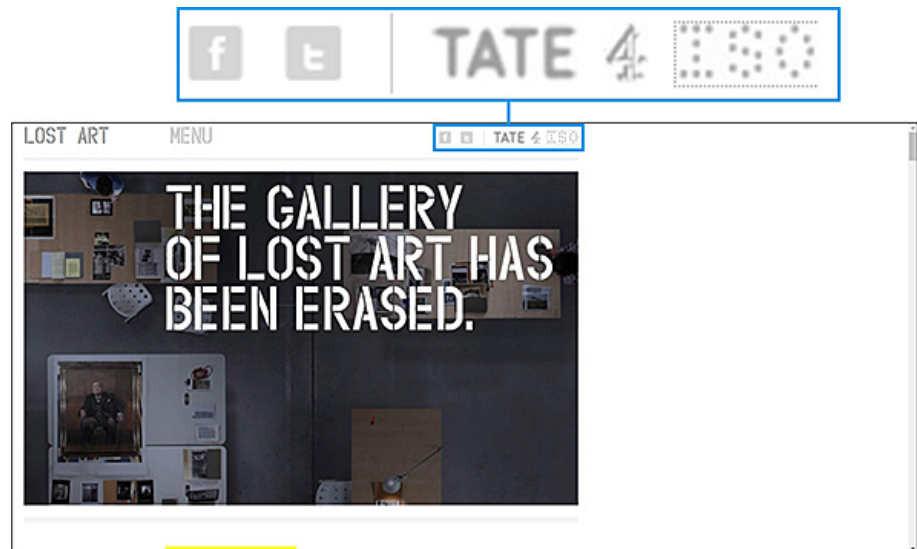


Figura 92: Captura de ecrã do *site* premiado em 2013 com *links* em destaque (TATE - Museum of Modern Art, 2012).

O texto inicial, que apresenta e explica o projeto exibe dezasseis imagens que revelam parte do processo da recolha de informação e construção da exposição *online*. Foram eleitas três delas para exemplificar a forma como são apresentadas (fig. 93).



Figura 93: Captura de ecrãs sobre a apresentação do projeto *The gallery of lost art* (TATE - Museum of Modern Art, 2012).

Os textos em PDF estão disponíveis para *download* em ficheiros compactados (fig. 94).

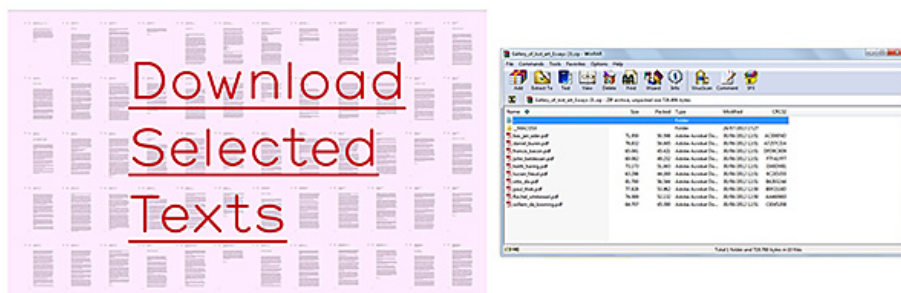


Figura 94: Captura de ecrã que permite *download* dos textos relativos às obras que fazem parte da exposição (TATE - Museum of Modern Art, 2012).

Por sua vez, o acesso aos filmes dá-se através do *link* para o Vimeo, que é um *site* de compartilhamento de vídeos (fig. 95).

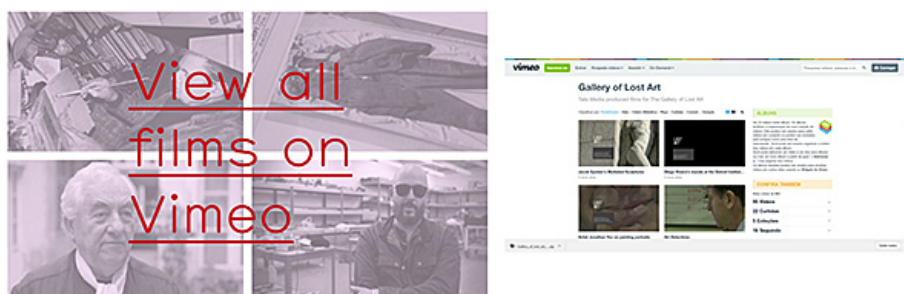


Figura 95: Captura de ecrã que permite visualizar os vídeos pelo Vimeo (TATE - Museum of Modern Art, 2012).

Na seção *Press/Public Response* podem verificar-se o retorno da mídia e as publicações relativas à exposição. Segundo informações do *site*, o projeto gerou mais de 900 notícias de publicidade através de mídias impressas e *on-line* (fig. 96).



Figura 96: Captura de ecrã com alguns exemplos de repercussão da mídia (TATE - Museum of Modern Art, 2012).

A *web page* apresenta ainda estatísticas com alguns números gerados a partir da exposição (fig. 97 A) e o reconhecimento de organizações através de premiações alcançadas pela sua inovação em interatividade (fig. 97 B), mencionando também a premiação no concurso *Best of the Web*, destacado pelo retângulo em azul (fig. 97).

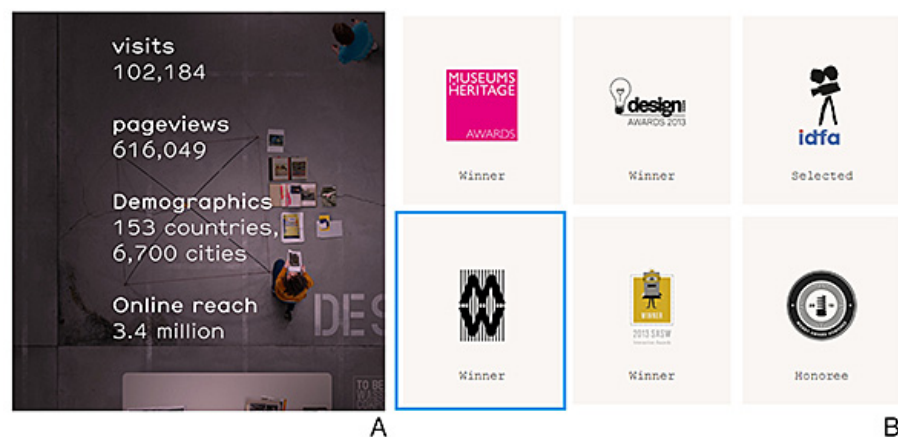


Figura 97: Captura de ecrãs com algumas estatísticas e as premiações alcançadas pela exposição (TATE - Museum of Modern Art, 2012).

O utilizador podia ainda ter acesso para efetuar a aquisição da publicação impressa. O *site* apresenta nove imagens da obra, mas para exemplificar, elegeu-se apenas duas imagens (fig. 98).

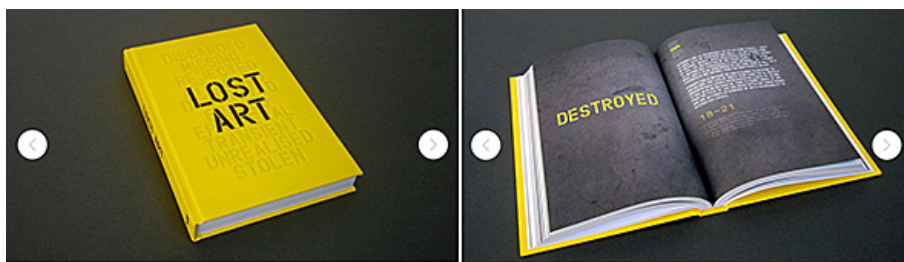


Figura 98: Captura de ecrãs contemplando a publicação impressa da exposição (TATE - Museum of Modern Art, 2012).

O *site* possui um acesso facilitado e simplificado através da sua apresentação num único bloco de conteúdos, que pode ser explorado através da barra de rolagem lateral. Esta facilidade de acesso permite uma experiência interativa direta do utilizador com os principais tópicos da exposição. A utilização de *links* para aceder a algumas informações, como por exemplo, o Vimeo para acessar os vídeos, permite que o conteúdo apresentado seja suportado em outras bases tecnológicas de URL, não necessitando munir-se de tecnologias próprias. Esta característica é uma solução tecnológica inteligente, pois apropria-se do contexto *web*, sem descaracterizar a funcionalidade interativa da *web page*.

Verifica-se também uma autopromoção, que agrega valor à exposição e que é sugerida no *site* através das estatísticas e dos prémios recebidos, sendo mais um atributo de marketing do que de arte propriamente dita.

O que chamou atenção neste exemplo, na página inicial do *site*, é o compartilhamento de imagens do processo para a execução do projeto (Fig. 93) e o fato do *site* ter sido desenhado em um bloco único no formato vertical, permitindo ao utilizador percorrer e ter acesso ao menu principal de conteúdos através da barra de rolagem lateral à direita do ecrã. Julga-se que demonstrar algumas etapas do processo de criação que envolvem o 'fazer design' possam fazer parte da nova proposta interpretativa para a cibermuseografia do design, pois acredita-se que a exibição das variáveis envolvidas no processo e na tomada de decisões, nas soluções de problemas, sirva para demonstrar alguns atributos relegados ao design enquanto intenção e interface multidisciplinar.

Exemplo 8 – *Best of the Web 2014*

O concurso teve um total de cinquenta e oito participantes, o menor número de integrantes de todos os anos analisados. Nesse ano, estava dividido, novamente, em doze categorias: *Digital Exhibition* (10 participantes), *Education* (4), *Research/Collection On-line* (6), *Innovative/Experimental* (12), *Museum Professional* (4), *Best Overall Museum Project*, *Best Small Museum Project*, *Rich Media (audio/film/visual)* (5), *People's Choice*, *Social Media* (2), *Long-lived* (3) e *Mobile* (12). Inversamente ao menor número de participantes, esta edição contou com um total de vinte e quatro jurados, o maior número de componentes dos anos analisados. Não foi disponibilizado o número de jurados na categoria *Digital Exhibition*.

O premiado de 2014, foi a *Collection Wall*, localizada na *Gallery One* do *Cleveland Museum of Art*⁷². O *site* está disponível somente em inglês e a coleção da parede interativa pertence à categoria da história da arte. Neste caso, o *site* serve apenas para divulgar a coleção da parede interativa e portanto, surgem duas situações para analisar: o *site*, por ser o veículo de difusão do projeto e a *Collection Wall*, que foi distinta com a premiação.

O *site* está amparado pela tecnologia do HTML, do CSS e do Javascript e está acessível no ano de 2017 com os mesmos elementos na página inicial do ano da sua premiação, em 2014, sendo que o *layout* dos menus diferencia-se quanto à localização na *web page* (fig. 99).

⁷² Pode ser visitado em <http://www.clevelandart.org/gallery-one/collection-wall>

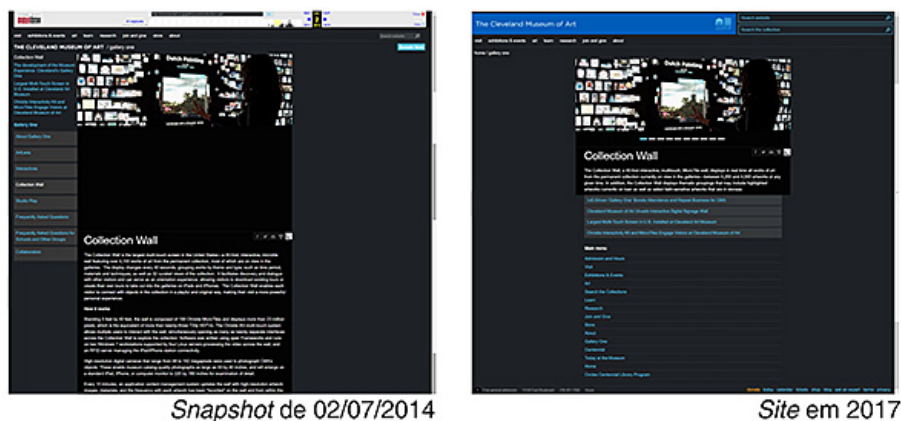


Figura 99: À esquerda o *snapshot* do menu principal do *site* no ano da premiação. Imagem capturada através do *WayBackMachine*, referente a julho de 2014 e à direita, o *site* em março de 2017 (The Cleveland Museum of Art, 2013).

O mapeamento estrutural da *web page* demonstra que o objetivo da página é divulgar a novidade tecnológica do museu na *web* (fig. 100).



Figura 100: Mapeamento estrutural de conteúdos do *site* que apresenta a *Collection Wall*, premiada em 2014 no concurso *Best of the Web* (Autoria - Roberto Gerhardt). Em formato ampliado no anexo B.

O *site* é composto por um texto de apresentação, dez imagens do painel, um vídeo nas notícias e *links* (fig. 101). Estes *links* permitem compartilhar o conteúdo nas redes sociais Facebook e Twitter, permitem também o acesso às notícias sobre a *web page*, bem como

acesso ao menu principal do museu. Além dessas opções, o utilizador pode enviar mensagens por *e-mail* para a instituição e imprimir o PDF onde consta uma apresentação com os objetivos, estratégia, solução e o impacto esperado pelo projeto *Collection Wall*.

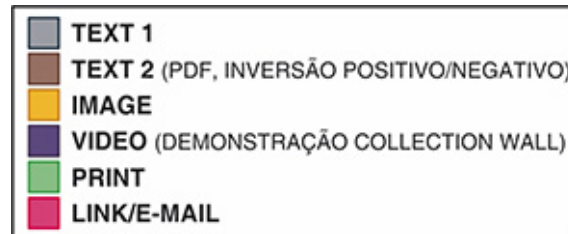


Figura 101: Legenda de conteúdos do *site* que apresenta a *Collection Wall* premiada em 2014 (Autoria-Roberto Gerhardt).

Entre os poucos recursos possíveis na *web page*, o utilizador dispõe da opção de visualização do texto de apresentação na versão positiva e negativa (fig. 102).



Figura 102: Captura de ecrã do texto da *Collection Wall* em positivo e negativo (The Cleveland Museum of Art, 2013).

A premiação coube à *Collection Wall*, que vem a ser um painel interativo multitoque, com cerca de 12m de extensão, que exhibe em tempo real todas as obras de arte da coleção permanente em exibição nas galerias do museu, totalizando aproximadamente entre 4.200 e 4.500 obras (fig. 103).

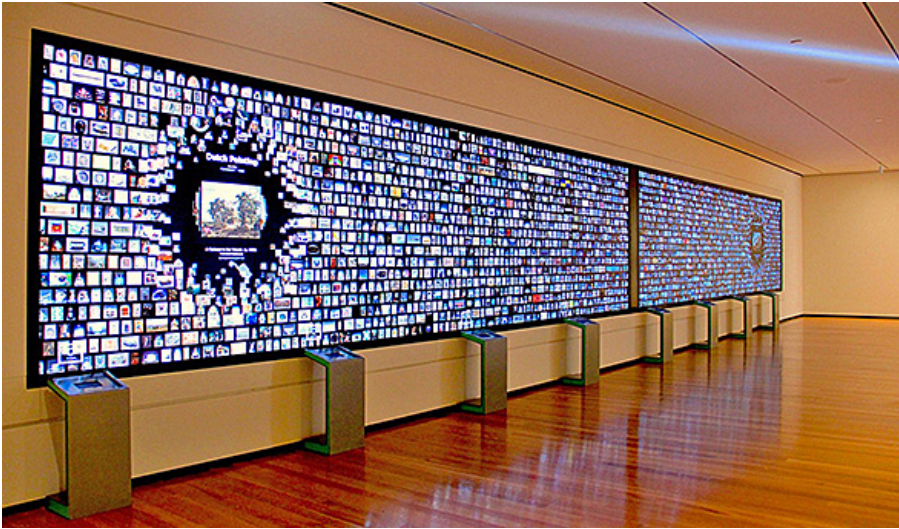


Figura 103: Captura de ecrã com vista total da *Collection Wall* (CYPRESS, [s.d.]).

O painel exibe transições a cada quarenta segundos e está agrupado por temas, tipos, período de tempo ou materiais e técnicas, bem como por trinta e duas visualizações de curadoria da coleção (fig. 104).



Figura 104: Captura de ecrã com exemplos de exibição da *Collection Wall* (The Cleveland Museum of Art, 2013).

As legendas da coleção contam com as informações de data, título, autor da obra e período (fig. 105).



Figura 105: Captura de ecrã com exemplo de legenda (The Cleveland Museum of Art, 2013).

O espaço físico permite que até dezasseis pessoas, simultaneamente, possam interagir com a parede (fig. 106).

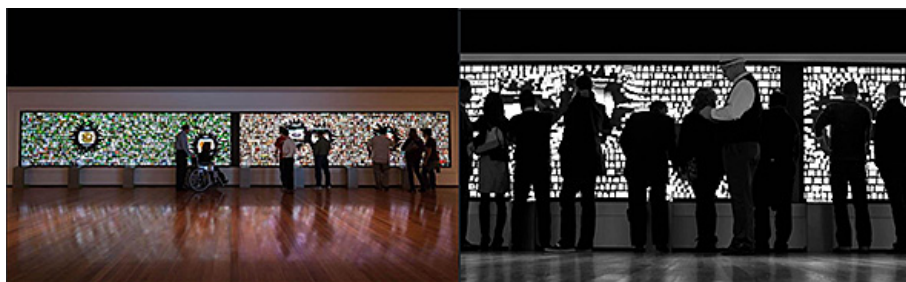


Figura 106: Captura de ecrã com pessoas à frente da *Collection Wall* (The Cleveland Museum of Art, 2013).

A parede conta também com agrupamentos temáticos que podem incluir destaque para obras em estado de empréstimo, bem como selecionar obras sensíveis à luz que estão no armazenamento.

Permite aos visitantes o contacto lúdico e original com os objetos da coleção, enriquecendo a experiência e criando um laço de realimentação com o museu.

Além de servir para a descoberta e motivo de diálogo com outros visitantes, a coleção pode servir como experiência de orientação, permitindo aos visitantes aceder a passeios através de um servidor RFID⁷³, descarregada à partir da *Collection Wall* e com ele gerir uma visita através de uma estação iPad/iPhone (fig. 107).

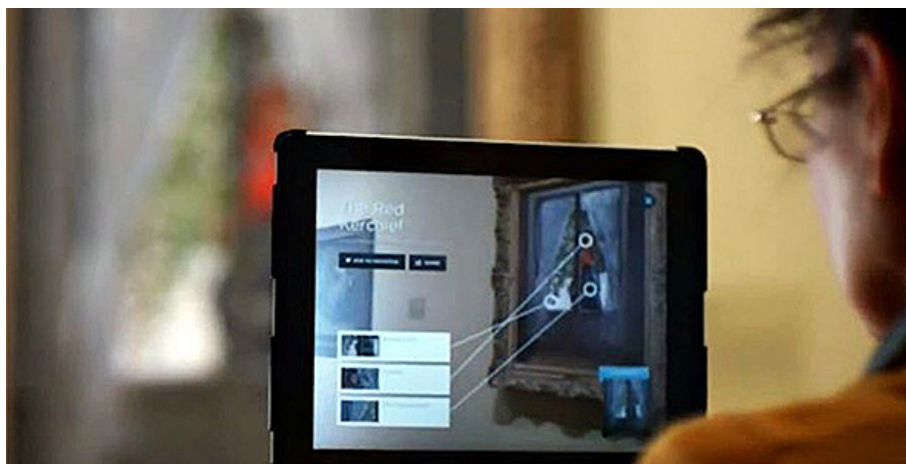


Figura 107: Captura de ecrã com exemplo de utilização de dispositivo móvel (Indrik, 2013).

A coleção mistura arte e tecnologia possibilitando ao visitante a curadoria da própria experiência. Segundo Caroline Goeser⁷⁴ (The Cleveland Museum of Art, 2013), os visitantes normalmente estavam interessados em duas coisas⁷⁵:

“O primeiro segmento queria uma experiência estruturada de galeria, uma maneira de descobrir a melhor coisa a fazer em 30 minutos (tempo para uma visita). O segundo grupo queria assumir as galerias como projetos próprios, para navegar e aprender mais

⁷³ RFID significa *Radio Frequency Identification*, em português Sistema de Identificação por radiofrequência. É uma tecnologia para identificar, rastrear e gerenciar produtos, documentos, entre outros (Puhlmann, 2015).

⁷⁴ Caroline Goeser foi supervisora de criação da *Gallery One*, do *The Cleveland Museum of Art*.

⁷⁵ Declarado em entrevista à Lauren Indrik, da Mashable (Indrik, 2013)

sobre as obras que eles gostam. Nós construímos tecnologia especificamente para responder as esses comportamentos de visitantes” (The Cleveland Museum of Art, 2013).

Verificou-se que os dois objetivos dos utilizadores foram atendidos através da utilização de dispositivos tecnológicos e das estratégias adotadas. Este resultado possibilitou inserir o *Cleveland Museum of Art* na vanguarda da experiência tecnologicamente mediada e como consequência deu-lhe maior visibilidade na apresentação de conteúdos, se comparado com outros museus contemporâneos.

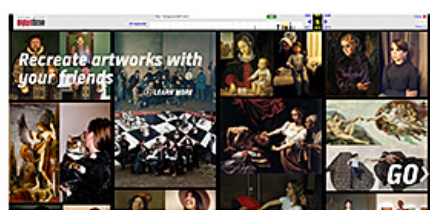
O *site*, que serve para divulgar a *Collection Wall*, não traz nenhuma novidade em termos cibermuseográficos e que possa servir de amparo para a presente investigação. Nota-se novamente a presença de *links* para compartilhamentos em redes sociais e notícias relativas ao projeto. A *Collection Wall*, por sua vez, chama a atenção pelas grandes dimensões físicas que permite o acesso e a interação do utilizador com o acervo do museu, mas também não possui nenhuma novidade que possa servir de contributo para a cibermuseografia ontológica do design.

Exemplo 9 – *Best of the Web* 2015

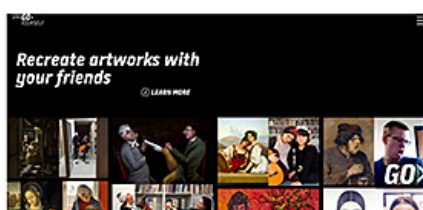
O concurso teve um total de cento e dezasseis participantes, divididos nas mesmas doze categorias: *Digital Exhibition* (14 participantes), *Education* (8), *Research/Collection on-line* (14), *Innovative/Experimental* (18), *Museum Professional* (10), *Best Overall Museum Project*, *Best Small Museum Project*, *Rich Media (audio/film/visual)* (8), *People’s Choice*, *Social Media* (13), *Long-lived* (6) e *Mobile* (15). Este ano novamente contou com um total de vinte e quatro jurados, não estando disponível o número de jurados da categoria *Digital Exhibition*. Os critérios levados em conta na categoria *Exhibition* continuaram a ser os mesmos das edições anteriores.

O premiado no concurso desta edição de 2015 foi o “Van Go Yourself⁷⁶” e pode ser visualizado somente em inglês. A iniciativa é da Culture24, do Reino Unido e da plurio.net de Luxemburgo tendo sido criado pela Europeiaana, um portal *online* que dá acesso a objetos de herança cultural de toda a Europa. São mais de trinta milhões de itens digitais provenientes de bibliotecas, museus, arquivos e coleções audiovisuais que facilitam a reutilização criativa dos conteúdos do património cultural e permite acesso aos metadados associados (Grund, 2014).

Em 2017, o *site* continua acessível com praticamente a mesma página inicial do ano da premiação, diferenciando-se no *layout* apenas pela inserção de uma barra horizontal na cor preta, como forma de dar maior destaque ao texto (fig. 108).



Snapshot de 06/02/2015



Site em 2017

Figura 108: À esquerda o *snapshot* do menu principal do *site* no ano da premiação. Imagem capturada através do *WayBackMachine*, referente a fevereiro de 2015 e à direita, o *site* em março de 2017 (Culture24, 2015).

O *Vangoyourself* permite recriar uma pintura com os amigos. É um *site* que dá acesso a trinta e quatro museus e galerias de quinze países diferentes através de *links*, onde o utilizador passa a ser o autor, apropriando-se da pintura. A escolha da pintura pode ser feita através de critérios como: uma pessoa, duas pessoas, grupo, sangrento, romântico e animais de estimação ou pode efetuar a pesquisa por museu. O objetivo do *site* é premiar a questão participativa do público e criar material para as redes sociais (Culture24, 2014).

⁷⁶ Pode ser visitado em <http://vangoyourself.com/>

Esta *web page* está dividida em seis menus: *Home*, *How to do it*, *Paintings*, *Vango'd Gallery*, *About us* e *Add a painting* (fig. 109).

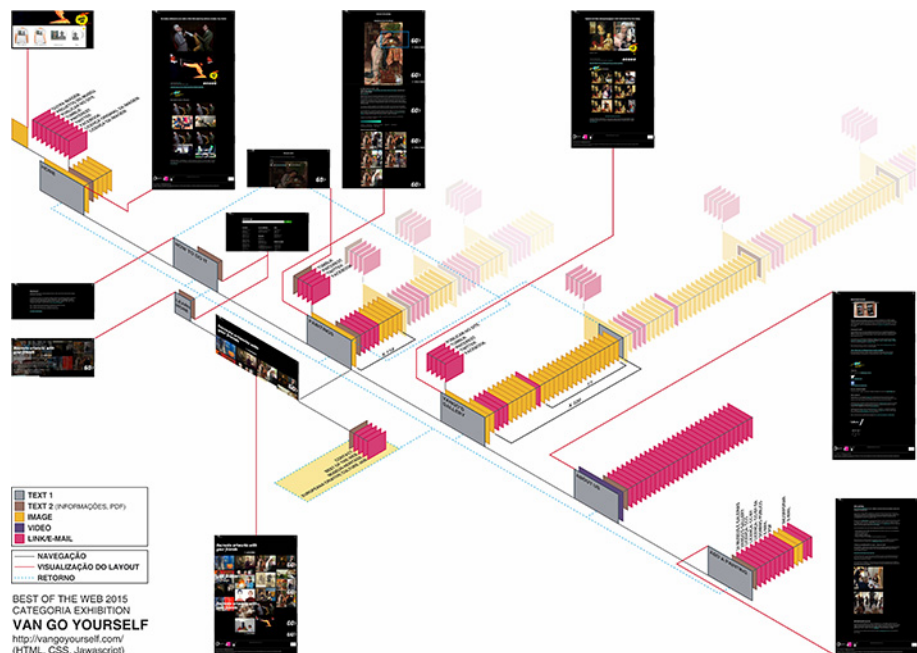


Figura 109: Mapeamento estrutural de conteúdos do *site* premiado em 2015 pelo concurso *Best of the Web* (Autoria-Roberto Gerhardt). Pode ser visto ampliado no anexo B.

É impossível quantificar de forma exata o número de peças que compõe o acervo do *site*, uma vez que o objetivo é fazer com que os utilizadores postem as suas criações e as compartilhem nas redes sociais e por isso o mesmo está em constante mutação. De qualquer forma, é possível verificar de que maneira o conteúdo, suportado pela tecnologia do HTML, do CSS e do Javascript, dá condições ao utilizador de contribuir para o acervo (fig. 110). Este conteúdo é composto pelas imagens que permitem acesso às coleções dos museus, que estão acessíveis através de *links* e de um vídeo que auxilia ao utilizador recriar a sua imagem.

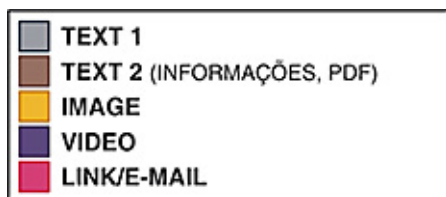


Figura 110: Legenda de conteúdos do *site* premiada em 2015 no concurso *Best of the Web* (Autoria-Roberto Gerhardt).

Ao aceder à página do *Vangoyourself* (fig. 111), o utilizador pode visualizar algumas obras originais ao lado das criações dos usuários e, portando, servem como exemplo. Além disso, permite acesso ao *menu*, ler mais sobre o procedimento de participação, acesso ao contacto através de *e-mail* e oferece *link* com a instituição Europeia, que serve de catalizadora às obras do acervo. Através da barra de rolagem lateral permite, ainda, visualizar as premiações distinguidas.

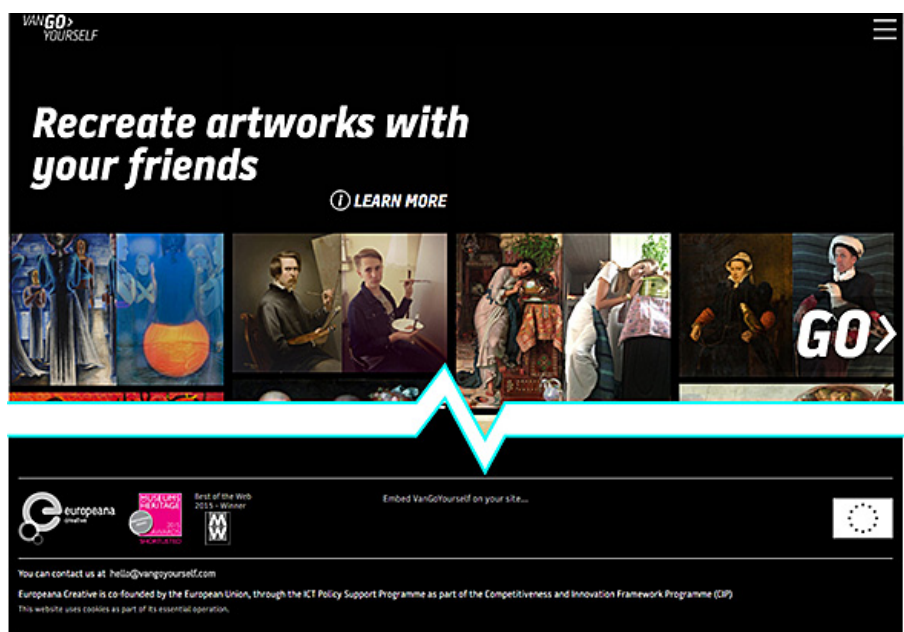


Figura 111: Captura de ecrã da página inicial do *Vangoyourself* (Culture24, 2014).

O *site* está todo interligado e ao aceder ao menu *Home*, tem-se acesso a várias imagens originais e as suas releituras. Ao eleger uma imagem, o utilizador tem acesso à obra original e às releituras que já foram criadas sobre esta obra. Neste espaço, encontram-se ainda diversos *links* dos projetos dos museus, orientando ao

utilizador como publicar no *site Vangoyourself*. O resultado da publicação pode ainda ser compartilhado nas redes sociais Tumblr, Pinterest, Twitter e Facebook. O utilizador tem ainda, acesso à licença para uso da imagem escolhida (fig. 112). Ao todo, o *site* possui quarenta e quatro tipologias de *links* diferentes dos mais variados, dentre eles: a *Europeana Creative Culture Jam*, premiações atribuídas, redes sociais, tipologias de licença e aos menus e às galerias.

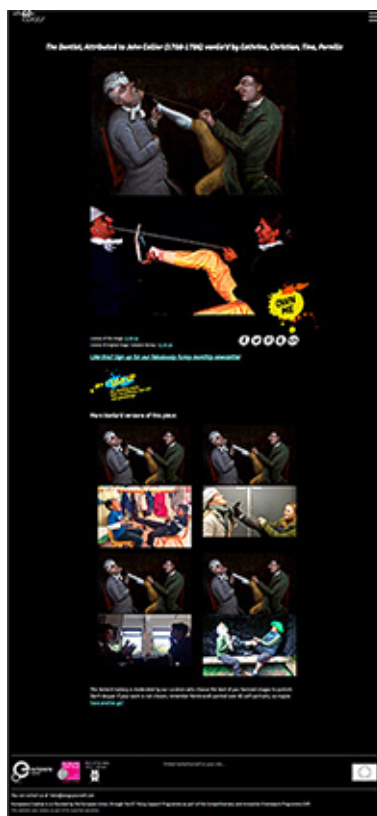


Figura 112: Captura de ecrã do menu *Home*, do *Vangoyourself* (Culture24, 2014).

No menu *Home*, o utilizador pode ainda customizar uma *T-shirt*, um cartão postal ou uma chávena, reproduzindo a imagem criada por ele (fig. 113).

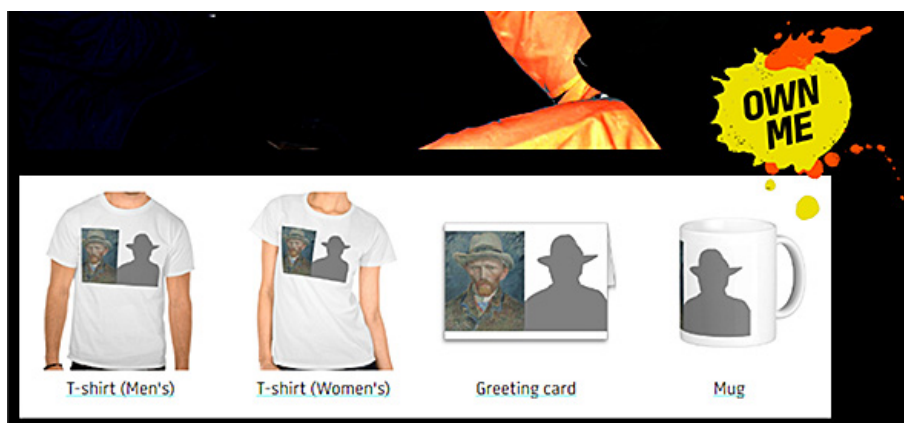


Figura 113: Captura de ecrã com a aplicação em *souvenirs* (Culture24, 2014).

O menu *How to do it* contém um texto explicativo de como o utilizador deverá proceder para participar, recriar a imagem e geminar a mesma com o original e em seguida compartilhar nas redes sociais. Esta explicação contempla três etapas: Passo 1) Escolha – Permite escolher o quadro preferido para recriar a partir de uma seleção de clássicos; Passo 2) Recriar – Fotografar e efetuar o *upload*; Passo 3) Exposição – Publicar e compartilhar (fig. 114).

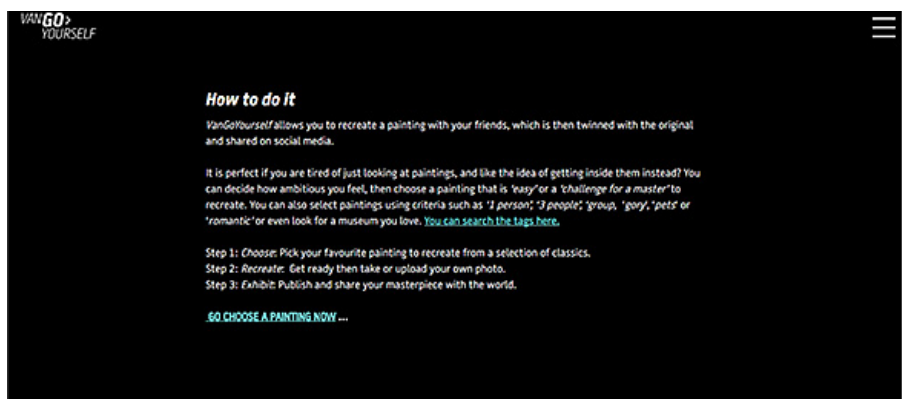


Figura 114: Captura de ecrã do menu *How to do it* (Culture24, 2014).

Ainda integrando o menu *How to do it*, pode-se efetuar a busca através de categorias pré-estabelecidas: países, período, nível de dificuldade, movimento, número de pessoas, locais de encontro e assunto (fig. 115).

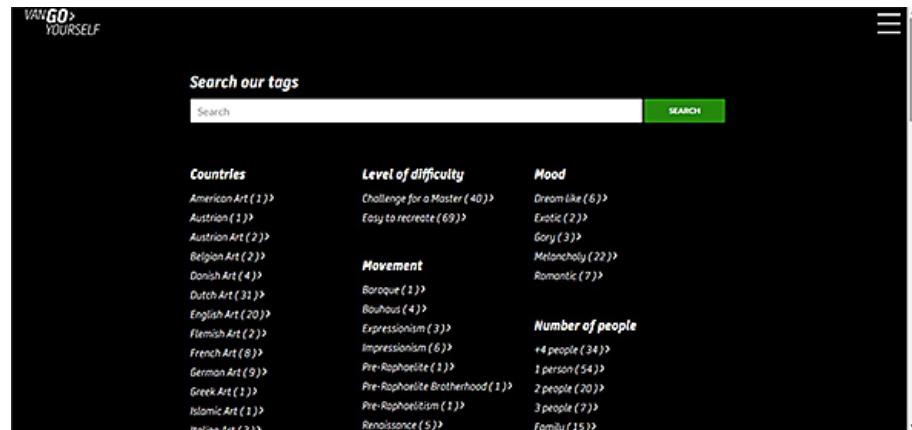


Figura 115: Captura de ecrã da escolha das categorias (Culture24, 2014).

Em novembro de 2016, data da recolha dos dados, o menu *Paintings* contava com cento e dezoito obras e aproximadamente trezentos e cinquenta imagens de reproduções, divididas em três páginas, com trinta e nove imagens em cada. Nesta página encontra-se a obra original, a explicação do processo e algumas reproduções de utilizadores (fig. 116).



Figura 116: Captura de ecrã do menu *Paintings* (Culture24, 2014).

O menu *Vango'd Gallery* permite aceder aos resultados dos utilizadores que já participaram da experiência, além de permitir

acesso às publicações nas redes sociais. Em novembro de 2016, verificou-se visualmente que o conteúdo do *site* dispunha de aproximadamente quinhentas e vinte imagens, sendo que estavam disponíveis treze páginas, com quarenta imagens cada uma (fig. 117).



Figura 117: Captura de ecrã com exemplo do *menu Vango'd Gallery* (Culture24, 2014).

About us é uma seção onde o utilizador tem acesso a um vídeo explicativo sobre o projeto e onde encontra uma infinidade de *links* e *hiperlinks* do mesmo. Aqui também o utilizador tem acesso aos trinta e quatro museus e galerias de quinze diferentes países (fig. 118).

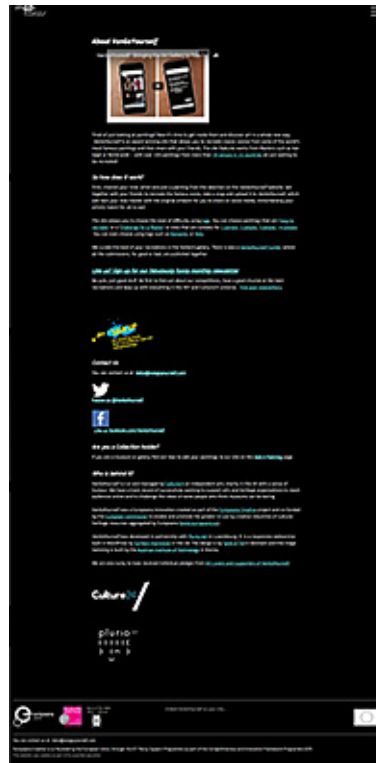


Figura 118: Captura de ecrã do menu *About us* (Culture24, 2014).

No menu *Add a Painting* novamente o utilizador tem acesso aos trinta e quatro museus e galerias, à galeria de imagens, ao *e-mail* de contato da instituição e às orientações de como proceder para participar. Acede também aos quatro tipos de licenças (CC0, CC-BY, CC-BY-SA e domínio público) e a um PDF que explica todo o projeto em detalhes (fig. 119).



Figura 119: Captura de ecrã do menu *Add a Painting* (Culture24, 2014).

No concurso de 2015, percebe-se a grande utilização do recurso de *links* e *hiperlinks*, comprovando que o acesso ao conteúdo do *site* ocorre através da interação com outras instituições e, portanto, não é fechado em si próprio. A *web page* premia a questão participativa, porém faz com que a experiência dos utilizadores não seja completa, pois ao se apropriarem das obras de arte, afasta-os do conhecimento académico tornando-os meros criadores de material para as redes sociais.

O exemplo premiado de 2015 não traz nenhum contributo para valorização e potencialização da cibermuseografia ontológica do design. Trata-se de um *site* que enaltece a produção de conteúdos para as redes sociais, onde os utilizadores tornam-se meros reprodutores de conteúdos balizados pelos dispositivos tecnológicos, eliminando assim a autoria no processo de construção do pensamento na criação e produção do artificial.

De forma geral, esta terceira parte, de 2009 a 2015, apesar de haver um maior número de exemplos analisados, não trouxeram maiores contributos consistentes aos objetivos desta investigação. Percebeu-

se uma utilização maior no número de *links* e *hiperlinks*, o que revela que os conteúdos dos *sítes* não estão fechados em si mesmos e que, ao explorar esta componente tecnológica, valorizam e enriquecem os seus conteúdos e a experiência dos utilizadores. Se por um lado esta solução permite a utilização e o compartilhamento de infindáveis fontes de informação, por outro lado, através do compartilhamento exagerado de conteúdos, não garante maior qualidade de conhecimento intelectual aos usuários.

Dos exemplos analisados, *The Gallery of Lost Art* de 2013, foi o único que trouxe um contributo, mesmo que de forma subtil, ao que se espera como um dos propósitos desta investigação, que é compartilhar partes do processo de criação através do discurso projetual do design.

Após a conclusão da análise dos *sítes* no período de 2009 à 2015, verificou-se às definições e conceitos de design seleccionados para este espaço de tempo.

III.3.3 Epistema design: uma análise diacrónica e sincrónica

No período avaliado, de 2009 a 2015, verifica-se que o uso da Internet é potencializado pelas diversas possibilidades de acesso à *web* através dos dispositivos móveis, a experiência dos utilizadores tornou-se mais fluída e interativa, permitindo um maior acesso às informações através do compartilhamento de dados. Essa maior interação e facilidade na troca de informações foram amparadas por fatores tecnológicos e de experiência dos utilizadores, mas não garantiram uma maior qualidade nos conteúdos compartilhados. Julga-se que esta amplitude na distribuição das informações deve-se ao aumento das tipologias de dispositivos móveis e ao compartilhamento de conteúdos nas redes sociais, que na maioria dos casos configuram uma re-transmissão de conteúdos já criados e de valor cultural discutível.

Esta possibilidade de compartilhamento de informações é percebida pelo aumento na utilização de *links* e *hiperlinks* nos exemplos analisados na premiação *Best of the Web*. Percebida esta característica nos exemplos analisados, partiu-se para a análise dos autores do design, neste período, com o objetivo de verificar novamente a existência ou inexistência de coerências e incoerências entre a prática e a teoria do design e que possam servir de contributo para esta investigação.

O primeiro autor da área do design a ser analisado neste período é do ano de 2010, enquanto a análise da premiação *Best of the Web* ocorre a partir de 2011. No entanto, esta situação não foi impeditiva para a análise.

Verificou-se anteriormente (Bürdek, 1997) que a construção de significado é amparada pelo caráter multidisciplinar e holístico relegado ao design, que por sua vez almeja, como resultado, a inovação, e como consequência, a configuração do futuro. Essa construção comunicacional passa pela atividade prática que articula diferentes saberes e é mencionado na definição de Julio Van Der Linden (2010):

“Design é uma atividade projetual que intervém na realidade, afetando a vida em sociedade e o meio-ambiente, voltada para a construção do futuro, articuladora de saberes científicos, tecnológicos e artísticos” (Van Der Linden, 2010).

A construção do futuro depende da ação do designer, que intervém nos problemas de forma comunicacional e/ou instrumental e é o resultado dos processos e métodos envolvidos no projeto. Nesse sentido, o trabalho do designer afeta a vida das pessoas de forma positiva ou negativa e consequentemente relega ao design, enquanto disciplina projetual e de caráter intelectual, muita responsabilidade. Devido às variáveis envolvidas nesta construção do artificial, ao design é relegado novamente o conceito intangível e de construção de significados e julga-se que esta construção de significados ocorre através da conformação visual dos objetivos e pelo programa pré-estabelecido. Uma das formas de cibermuseografar o design poderá

ser então a exibição dessas etapas presentes no resultado instrumental ou comunicacional deste programa pré-estabelecido.

Por outro lado, Providência (2012), demonstra um esforço teórico em tentar definir o campo e a atividade do design ao longo dos anos. No ano de 2010, o autor estabiliza de forma mais sintética e estável uma definição que relaciona o design à atividade antropológica cuja origem justifica-se na arte e caracteriza-o como 'produto técnico do desenho'. Desenho este que configura as formas, ideias e conteúdos através do traço. Conforme o autor: "Design é o desenho de artefatos, dispositivos e serviços de mediação cultural" (Providência, 2012, p. 53). Esta definição refere-se à maneira como o design é viabilizado enquanto projeto intelectual, pois a atividade projetual do design depende do desenho para ser comunicada e portanto a configuração das formas é parte integrante do processo e não pode ser deixada de lado. O autor refere o desenho como processo de produção do conhecimento, pois é através do desenho que de materializam as ideias e conteúdos como prospectores da verdade (Providência, 2012, p. 17–18). Assim, todo o projeto intelectual do design necessita do desenho para acontecer. Também é através do desenho que ocorre a configuração das formas e portanto faz todo o sentido amparar o discurso projetual do design na cibermuseografia através da evolução formal e gráfica que norteia a articulação entre as variáveis envolvidas no processo. Estas variáveis são caracterizadas pela função mediadora entre clientes e mercado, entre tecnologia e função, sendo uma mais valia atribuída à disciplina do design. Esse conceito aproxima-se a dois atributos importantes da disciplina do design: a função mediadora, amparada pela intenção comunicacional e/ou instrumental ao qual se propõe o artefato ou serviço; e o desenho como veículo de transmissão de ideias para se chegar ao resultado. Será igualmente coerente pensar na inserção das várias etapas envolvidas no processo para se chegar a uma solução na construção do artificial e estas várias etapas podem ser exibidas através da evolução do pensamento intelectual, que é amparado pelo discurso projetual singular e específico de cada projeto.

Em 2012, no contexto do ICSID, verifica-se que a definição de design se mantém a mesma do ano de 2000, porém ao comparar as duas, neste ano foi eliminada a última parte que se refere ao “tratamento de produtos, serviços e sistemas concebidos através de ferramentas, organizações e da lógica introduzidas pela industrialização – não somente quando produzidos em série”, ficando mais objetiva a sua definição:

“Design é uma atividade criativa cujo objetivo é estabelecer as qualidades multifacetadas dos objetos, processos, serviços e seus sistemas em todos os ciclos de vida. Portanto, design é o fator central da humanização inovadora de tecnologias e fator crucial de mudanças culturais e económicas” (ICSID, 2012).

Nesta definição permanece a dimensão interdisciplinar e menos tangível do design, reportando à atividade intelectual e racional o que ratifica o pensamento contemporâneo do design como sendo uma atividade polissêmica e transversal. A preocupação com a sustentabilidade dos processos também é evidenciada através da referência aos ciclos de vida dos produtos. Sabe-se que esta componente é importante e que tem que ser levada em consideração, porém nesta investigação o aspecto da sustentabilidade não será tratado. Percebe-se ainda, o caráter humanístico associado ao design como forma de gerar, transferir conhecimento e inovar, o que é uma das características da disciplina do design, que nesta investigação pretende assumir contornos expositivos virtuais como forma de potencializar e salvaguardar a experiência do design enquanto dimensão relacional com os objetos.

Rafael Cardoso (2012) chama a atenção aos contornos virtuais e imateriais que são associados à disciplina do design, pois sendo uma área interdisciplinar, que necessita de outras para acontecer, e a qual é associada o conceito de interface e intenção, o designer deve estar atento à função filosófica da disciplina e não se deixar levar somente pela tecnologia digital existente, pois os contornos assumidos pelo design são cada vez mais alargados. O autor escreve:

“Pode-se dizer que o design é um campo essencialmente híbrido que opera junção entre corpo e informação, entre artefato, usuário e

sistema. Com a crescente importância da imaterialidade e dos ambientes virtuais em nossas vidas, a fronteira entre esses dois aspectos do design – conformação e informação – tende a ficar cada vez mais desfocada” (Cardoso, 2012).

A falta de contornos precisos relativos à teoria do design, amparada pelo avanço tecnológico digital na contemporaneidade, torna os limites do design cada vez mais amplos. Devido a este facto, Cardoso (2012) sugere que a interface holística continua sendo a mais valia do design, por ser uma área do conhecimento de caráter multidisciplinar, que utiliza o cruzamento de várias áreas. O design é portanto, uma área do conhecimento que considera o todo e leva em consideração as partes e as suas inter-relações. Nesta investigação, a ligação entre as partes pode ser interpretada como a interface entre o ciberespaço (tecnologia digital), a intenção (programa estabelecido pelo CIDES.PT) e a autoria (investigador) que conduzirá ao resultado interpretativo do design.

É nesta trilogia estrutural metafórica que Providência (2012) justifica a organização do currículo da licenciatura em Design na Universidade de Aveiro, procurando configurar a disciplina do design:

“A disciplina do design configura-se aqui como aquela atividade prismática que é composta na base triangular pela autoria, pela tecnologia e pelo programa, de onde partem os vértices laterais da gestão (autor+programa), da arte (autor+tecnologia) e da engenharia (programa-tecnologia) resultando, o projeto, como secção oblíquas de inclinação variável, raramente resultando em figura equilátera, produto da intercepção de planos que são a representação dos próprios artefatos do design. (...) *A abstração estratégica da gestão, o hermetismo inútil da arte e a optimização funcional da engenharia*, encontram no Design a expressão arcaica de um fazer *ainda humanista*, em cuja síntese não se prescindirá de uma genealogia artística. O designer é um *gestor*; toda a sua ação é a gestão da metáfora como sistema dirigido à resolução de problemas (por antecipação)” (Providência, 2012, p. 87).

Nestas três componentes operativas verifica-se um esforço em definir uma estrutura ontológica presente nos projetos de design, o autor (individual ou coletivo), o programa (resposta a uma

necessidade) e a tecnologia (meio operativo e material de construção). Denota-se aqui o caráter multidisciplinar atribuído ao design e que, pelo cruzamento de áreas, lhe atribui um caráter intangível, pois caracteriza o design como intenção e interface cujo resultado prevê a configuração do futuro. O seu caráter antropológico descortina a humanização da tecnologia para construir a forma, que é veículo de conteúdo, cujo objetivo é conformar ou informar. Esta divisão em três áreas distintas que se relacionam, contribuem para o entendimento ontológico da disciplina do design, pois permite visualizar os atores que fazem parte do cenário projetual na construção do artificial, justificando assim amparar a interpretação do epistema design com o foco nesta trilogia que faz parte do processo intelectual, racional e inventivo.

O autor Victor Margolin (2014), referindo o design como forma de valor económico, onde existem restrições sociais que devem ser levadas em conta e que estas são dependentes das limitações políticas, define design como “um ato de invenção: um processo de concepção e planeamento que pode resultar em produtos materiais ou imateriais” (2014, p. 54). Este processo de concepção e planeamento que incide no fator social, leva a crer que praticamente tudo o que existe de artificial teve que ser planeado levando em conta as condições sociais para se criar um produto. Neste sentido, os designers que dedicam o seu conhecimento e as suas capacidades visando à satisfação das necessidades da humanidade, necessitam de sistemas de apoio de vários agentes sociais para atingir estes objetivos (2014, p. 55). Denota-se aqui, uma aproximação da teoria do design com a prática da WWW. Se por um lado a socialização do mundo virtual ocorre pela partilha de informações e conteúdos através de *links* e *hiperlinks*, por outro, no pensamento do autor, o designer, ao criar um produto, também necessita de sistemas de apoio que se relacionam entre si através das variáveis envolvidas com o contexto social em que atua, e portanto existe um paralelo entre o pensamento em design e a prática verificada nos exemplos analisados neste período.

Em relação à definição de design apresentada por Margolin (2014), existe uma relação entre o processo intelectual inventivo que está presente na construção do artificial, e que por sua vez remete conceitualmente ao que já foi referido anteriormente por outros autores, quando estes referem a intenção como um atributo do design. Porém, o autor vai um pouco além e refere o contexto social no qual o designer está inserido e quais as condições disponíveis para realizar uma tarefa, um produto ou um serviço. Esta definição inventiva relegada ao design através da racionalidade aproxima-se do que se espera com a interpretação cibermuseográfica do design, enquanto o contexto social é uma nova variável, e poderá estar contemplada na interpretação do design através da interação e partilha de seus conteúdos, com o aporte tecnológico mediado com *links* e *hiperlinks*.

Bonsiepe (2015), procura exemplificar o diagrama ontológico do design compondo-o através de três domínios que são unidos por uma única categoria central, a interface mediadora, sendo que estes três campos heterogêneos, um corpo, um objetivo e uma ferramenta, são acoplados entre si transformando objetos em produtos, transformando sinais em informação interpretável e transformando a simples presença física em disponibilidade (2015, p. 111).

“Temos que levar em conta que interface não é uma ‘coisa’, mas o espaço no qual se estrutura a interação entre corpo, ferramenta (objeto ou signo) e objetivo da ação. É exatamente este o domínio central do design” (Bonsiepe, 2015, p. 110–111).

Esta interface mediadora está presente no discurso projetual do design, pois o design, enquanto projeto, quer significar, “(...) entre outras coisas, criar ordem, reduzir a desordem, organizar e estruturar elementos formando um todo que faz sentido” (2015, p. 31).

Percebe-se aqui um paralelo com a trilogia metafórica descrita por Providência (2012), pois a autoria, a técnica e o programa assemelham-se ao corpo, à ferramenta e o objetivo descritos por Bonsiepe (2015), sendo que estes atributos são imprescindíveis para interpretar visualmente a ontologia do design em contexto digital,

citando Meredith Bricken⁷⁷: “No ciberespaço a aparência é realidade” (2015, p. 42).

Consequentemente, no contexto da WWW, é imprescindível que exista uma organização estrutural para a *web page* acontecer. É a arquitetura da informação ao serviço da tecnologia como potencializadora da inteligência humana, que fornece condições para que os utilizadores construam e compartilhem seus conhecimentos em ambientes virtuais de forma colaborativa, interativa e dinâmica.

Existe, portanto, um alinhamento conceptual da teoria do design com a prática do mundo digital, uma vez que só é possível interagir com o mundo virtual através de uma interface gráfica capaz de possibilitar ao utilizador o acesso às informações. Sem a interação, a experiência do utilizador não se completa.

Sabe-se que a disciplina do design, enquanto atividade multidisciplinar, também necessita de outras áreas do conhecimento para acontecer e neste sentido, conceptualmente, identifica-se um paralelo com o aumento de uso de *hiperlinks* nas *web pages*, ou seja, os *hiperlinks* permitem ir de uma informação a outra através de um ‘click’ do rato.

O carácter intangível atribuído ao epistema design neste período é mencionado pelos autores referenciados, agregando-lhe um carácter filosófico. A articulação dos saberes científicos, tecnológicos e artísticos presentes na construção do significado também está presente nos conceitos de design, por ser uma disciplina multi, inter e transdisciplinar que exige um pensamento holístico, acaba por afetar a vida das pessoas e o avanço da sociedade na construção do futuro. Também é importante ressaltar que esta construção do significado, na atividade prática do design, requer o uso do desenho como forma de comunicação de conteúdos, pois o processo de construção do artificial sendo conduzido de forma racional comunica as etapas do processo intelectual. É a intenção que se manifesta

⁷⁷ Bricken, Meredith “Virtual worlds: no interface”. In: Benedikt, Michael (ed.): *Cyberspace – First Steps*. Boston: MIT Press, 1992. p. 363-383.

evolutivamente através do desenho e na busca por resultados inovadores. Estes conceitos relegam ao designer o papel de gestor da trilogia metafórica objetivando a resolução de problemas. A gestão assume contornos que preveem antecipar o futuro, portanto, o design é uma disciplina que tem por atributo a conformação do que está por vir. O fenómeno design enquanto intenção e prática projetual antecede a experiência do utilizador.

Concluída esta análise diacrónica e sincrónica dos conceitos e definições de design, a verificação da tecnologia evolutiva presente na prática da WWW e a análise dos casos de estudos dos premiados no concurso *Best of the Web*, partiu-se para a verificação e análise de cento e vinte cibermuseus contemporâneos de design. Esta análise, numa primeira instância, foi efetuada através de uma inspeção visual, objetivando extrair conteúdos relativos à prática expositiva dos artefatos, procurando identificar a tecnologia, os recursos e quais os pontos de convergência e divergência entre eles, buscando perceber, também, aqueles que se destacam pela diferenciação.

III.4 Recolha de dados dos museus de design na web

Após o levantamento de dados relativos à história da WWW através do *Webmuseum.dk* e de alguns *sites* premiados na Conferência *Best of The Web* efetuou-se um levantamento dos diversos conteúdos presentes nos cibermuseus de design na contemporaneidade. Para isso, procedeu-se a uma visita aos *sites* destes museus para perceber os sistemas envolvidos na mediação e comunicação dos seus acervos. Esta análise foi balizada através de quatro tópicos: a) a busca pelos modelos museológicos que regem as coleções; b) a análise semântica dos códigos linguísticos visuais apropriados pelos cibermuseus de design; c) as informações relativas à catalogação dos artefatos consoante a sua organização d) a tecnologia que afeta a própria condição funcional desta comunicação.

Esta verificação permitiu um levantamento de dados sobre a preexistência de conteúdos dos cibermuseus de design na segunda década do século XXI para posterior análise.

Considerando o trabalho efetuado para a redução da amostra, explicada no Capítulo I, páginas 28 e 29, elaborou-se uma tabela de visita para análise dos cibermuseus de design. Esta tabela norteou o levantamento de dados cibermuseográficos durante o estudo a cento e vinte *sites* de design, exigindo um esforço no sentido de perceber uma aproximação do contexto da época em que o *site* foi criado e a tecnologia disponível naquele contexto temporal, não somente do ponto de vista tecnológico, mas também o que foi produzido em termos estéticos. Para a análise final dos dados foram levados em consideração apenas aqueles cibermuseus que são cem por cento digitais e que possibilitam, além do idioma nativo, a tradução para o inglês, com exceção daqueles *sites* que estão em espanhol, que foram também analisados, por ser um idioma muito próximo do português e portanto compreensível.

III.4.1 Classificação dos museus de design na web

Nesta visita, na análise aos cento e vinte *sites* de design identificaram-se três tipologias de *web museums*:

1) *Sites* de museus com acervos físicos (total de sessenta e uma instituições) onde constam somente as informações relativas às exposições permanentes e temporárias, permitindo apenas uma inspeção visual superficial. Estas *web pages* dos museus apresentam informações que convidam para a visita aos mesmos *in loco*. Frequentemente, comunicam a(s) exposição(ões) atual, passadas e futuras. As informações relativas aos acervos são limitadas, constando um breve texto curatorial onde a exposição é contextualizada, onde surgem imagens e, em alguns casos, a identificação do autor da obra, a data e o local de origem. A mediação ocorre majoritariamente através da informação de aspectos gerais do acervo e, portanto, não permite uma análise mais

aprofundada, sendo eliminados nesta investigação, por este critério. Os cibermuseus que fazem parte desta categoria são:

- A+D Architecture and Design Museum (Los Angeles, EUA)
- Alfaro Hofmann Collection (Valência, Espanha)
- Centraal Museum (Utrecht, Holanda)
- Danske Kunstindustrimuseum (Copenhaga, Dinamarca)
- Design Museum (Londres, Inglaterra)
- Design Museum (Holon, Israel)
- Die Neue Sammlung (Munique, Alemanha)
- Estonian Museum of Applied Art and Design – ETDM (Tallinn, Estónia)
- Gregg Museum of Art and Design (Raleigh, EUA)
- Indianapolis Museum of Art (Indianapolis, EUA)
- International Design – IDCN Centre Magoya (Nagoya, Japão)
- Madsonian Museum of Industrial Design (Waitsfield, EUA)
- Museum of Design Atlanta - MODA (Georgia, EUA)
- The Museum of Modern Art – MOMA (Nova Iorque, EUA)
- Museu do Design e da Moda – MUDE (Lisboa, Portugal)
- Museum für Angewandte Kunst – MAK (Colónia, Alemanha)
- Museum für Angewandte Kunst (Leipzig, Alemanha)
- Museum of Craft and Design – MCD (São Francisco, EUA)
- Muzej za Arhitekturo in Oblikvanje (Ljubljana, Eslovénia)
- National Building Museum – NBM (Washington, EUA)
- Pinakothek der Moderne (Munique, Alemanha)
- Red Dot Design Museum (Essen, Singapura e Taipei)
- Seoul, AA Design Museum (Seoul, Coreia do Norte)
- The Lighthouse (Glasgow, Escócia)
- UC Davis Design Museum (Califórnia, EUA)
- Victoria & Albert Museum (Londres, Inglaterra)
- Werkbundarchiv, Museum der Dinge (Berlim, Alemanha)
- Bröhan-Museum (Berlim, Alemanha)
- Casa Museu Gaudí (Barcelona, Espanha)
- Centre Canadien D'Architecture – CCA (Montreal, Canadá)
- Centre de Documentació – Museu Tèxtil (Terrassa, Espanha)
- DDR Design Museum (Berlim, Alemanha)

- Centre for Contemporary Design – DOX (Praga, República Checa)
- Fashion Museum (Bath, Inglaterra)
- Fondation Cartier Pour L'Art Contemporain (Paris, França)
- Fundação Serralves (Porto, Portugal)
- Gaudí Centre (Reus, Espanha)
- Klingspor Museum (Offenbach am Main, Alemanha)
- Kunstgewerbemuseum (Berlin, Alemanha)
- Kunsthalle Helsinki (Helsinki, Finlândia)
- Louisiana Museum of Modern Art (Humlebaek, Dinamarca)
- Museo de Arte y Diseño Contemporáneo - MADC (San José, Costa Rica)
- Marta Herford (Herford, Alemanha)
- Mode Museum – MOMU (Antuérpia, Bélgica)
- Musée Christian Dior (Granville, França)
- Museu del Traje (Madrid, Espanha)⁷⁸
- Museu de la Técnica de L'Empordà (Filgueres, Espanha)
- Museu del Modernisme Català (Barcelona, Espanha)
- Museu Nacional do Traje (Lisboa, Portugal)
- Museum für Angewandte Kunst – MAK (Frankfurt, Alemanha)
- Museum of Applied Arts (Budapeste, Hungria)
- MZTV Museum of Television (Toronto, Canadá)
- National Academy Museum (Nova Iorque, EUA)⁷⁹
- National Museum of Modern Art – MOMAK (Kioto, Japão)
- Röhsska Museum (Gotemburgo, Suécia)
- The Metropolitan Museum of Art (Nova Iorque, EUA)
- The Museum at FIT (Nova Iorque, EUA)
- Umeleckoprumyslové Museum (Praga, República Checa)
- Umspannwerk Recklinghausen (Recklinghausen, Alemanha)
- Wilanów Poster Museum (Warszawa, Polónia)
- Z33 (Hasselt, Bélgica)

⁷⁸ Possui *link* para o *Google Cultural Institute* onde são disponibilizados objetos digitalizados de arquivos, bibliotecas e museus que não são estritamente ligados à arte (Google Cultural Institute, 2013).

⁷⁹ Possui *link* para o *Google Cultural Institute* onde são disponibilizados objetos digitalizados de arquivos, bibliotecas e museus que não são estritamente ligados à arte (Google Cultural Institute, 2013).

2) *Sites* de museus com acervos físicos e digitais (total de quarenta e cinco instituições) com exposições físicas de acervo próprio e com os artefatos disponibilizados para visualização na *web page*.

Contemplam as informações da primeira tipologia, referida anteriormente, e aproximam-se do objeto desta investigação por permitirem o acesso à cibermuseografia dos objetos do acervo. Porém o objetivo centra-se na recolha de informações de acervos totalmente digitais, sendo por este motivo eliminados deste estudo. Nessa sequência, apresenta-se a listagem desses cibermuseus:

- Art and Crafts Museum (Cheltenham, Inglaterra)
- Bauhaus – Archiv Museum für Gestaltung (Berlin, Alemanha)
- Denver Art Museum – DAM (Denver, EUA)
- Design Exchange (DX) Canadá Design Museum (Toronto, Canadá)
- Design Museum Gent (Gent, Bélgica)
- Disseny Hub (Barcelona, Espanha)
- Guggenheim Museum (Nova Iorque, EUA)
- Applied Arts and Contemporary Arts – MAK (Viena, Áustria)
- Musée de Design et D'Arts Appliqués Contemporains (Lausanne, Suíça)
- Musée Les Arts Décoratifs (Paris, França)
- Museu da Casa Brasileira (São Paulo, Brasil)
- Museum für Gestaltung (Zurique, Suíça)
- Museum für Kunst und Gewerbe – MK&G (Hamburgo, Alemanha)
- Museum of Arts & Design – MAD (Nova Iorque, EUA)
- Smithsonian's Cooper-Hewitt National Design Museum (Nova Iorque, EUA)
- Risd Museum (Rhode Island, EUA)
- Vitra Design Museum (Weil am Rhein, Alemanha)
- Wolfsonian Design Museum (Miami, EUA)
- Bata Shoe Museum (Toronto, Canadá)
- British Museum (Londres, Inglaterra)
- Brooklyn Museum (Nova Iorque, EUA)

- Carnegie Museum of Art (Pittsburg, EUA)
- Centre National D'Art et Culture Georges Pompidou (Paris, França)
- Geffrye Museum (Londres, Inglaterra)
- Musée des Beaux Arts – MBAM (Montreal, Canadá)
- Museum of Contemporary Art (Los Angeles, EUA)
- Mudam Luxembourg (Luxemburgo, Luxemburgo)
- Museo del Objeto del Objeto (Cidade do México, México)
- Museu Coleção Berardo (Lisboa, Portugal)
- Museu de la Ciència i de la Tècnica de Catalunya (Terrassa, Espanha)
- Museum Boijmans Van Veuningen (Rotterdam, Holanda)
- Nasjonal Museet (Oslo, Noruega)
- Nevada Museum of Art (Nevada, EUA)
- Palais Galliera. Musée de la Mode de la Ville de Paris (Paris, França)
- Pavillon de L'Arsenal (Paris, França)
- Philadelphia Museum of Art (Filadélfia, EUA)
- Powerhouse Museum (Sydney, Austrália)
- Royal Academy of Arts Collections (Londres, Inglaterra)
- Science Museum (Londres, Inglaterra)
- Shoes or no Shoes? (Kruishouten, Bélgica)
- Staley Wise Gallery (Nova Iorque, EUA)
- Stedelijk Museum (Amsterdam, Holanda)
- Tel Aviv Museum of Art (Tel Aviv, Israel)
- The Cleveland Museum of Art (Cleveland, EUA)
- The Kioto Costume Institute (Kyoto, Japão)

3) Nesta tipologia de cibermuseus de design, a totalidade do acervo é digital (total de catorze instituições). São exposições que não dispõem de acervo físico, onde a virtualidade se torna real e tangível no ciberespaço.

- Bauhaus Museum (Weimar, Alemanha)
- Design Português (Matosinhos, Portugal)
- Museu Virtual del Diseño Creativity (Barcelona, Espanha)

- Museu Virtual do Design Português (Aveiro, Portugal)
- Les Collections Design (França)⁸⁰
- Lemo – Lebendiges Museum Online (Alemanha)⁸¹
- Digitaltmuseum (Noruega)
- Early Office Museum (Eua)
- Century of the Chil – MOMA (Nova Iorque, EUA)
- Talk to Me – MOMA (Nova Iorque, EUA)
- Museum of the Image – MOTI (Breda, Holanda)
- Museu Virtual Universitat de Barcelona (Barcelona, Espanha)
- New Museum (Nova Iorque, EUA)
- Cides.pt – Centro de Interpretação do Design Português (Aveiro, Portugal)

Dos catorze *sites* pesquisados, dois deles encontram-se apenas na língua nativa, restando doze cibermuseus para análise.

Estes doze cibermuseus permitiram analisar os dispositivos museográficos utilizados nas *web pages* para a mediação das coleções e auxiliaram para caracterizar os modelos e/ou atributos taxonómicos museológicos que fazem parte de seu programa⁸².

III.4.2 Cibermuseus com o acervo 100% digital

Nesta investigação, optou-se por apresentar primeiramente os resumos de conteúdos pelos quatro *sites* que não indicam o ano em que foram criados (*Klassic Stiftung Weimar*, *DigitalTMuseum*, *Moti. Museum of the Image* e o *New Digital Archive Museum*). Para os restantes que indicaram o ano em que foram criados, respeitou-se a

⁸⁰ Não possibilita a tradução para o inglês, encontrando-se apenas no idioma nativo, neste caso o Francês e portanto não foi avaliado.

⁸¹ Não possibilita a tradução para o inglês, encontrando-se apenas no idioma nativo, neste caso o Alemão e portanto não será avaliado.

⁸² Para uma melhor organização das informações optou-se por uma identificação codificada e numérica atribuída a cada *site* analisado (por exemplo: CM_005, refere-se ao quinto cibermuseu analisado).

ordem cronológica da sua criação: *Early Office Museum* (2000); *MVD – Museo Virtual del Diseño Creativity* (2001); *Museu Virtual Universitat de Barcelona* (2010); *Talk to Me* (2011); *Century of the Child: Growing by Design 1900-2000* – MoMA (2012); *Museu Virtual do Design Português* (2012); *Design Português* (2014); *CIDES.PT* (2015).

1) *Klassik Stiftung Weimar* (CM_005)

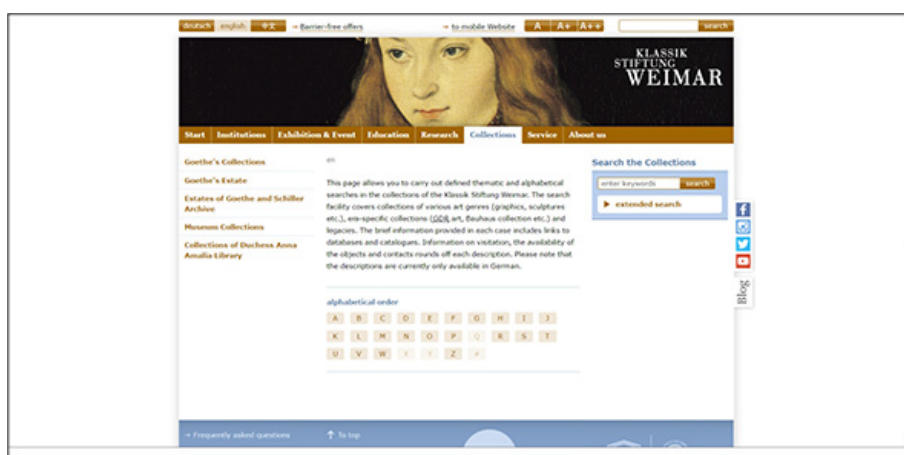


Figura 120: Captura de ecrã da *web page* do *Klassik Stiftung Weimar* (*Klassik Stiftung Weimar*, [s.d.]).

O *site* do *Klassik Stiftung Weimar* (fig. 120) está ancorado na instituição com o mesmo nome e gerencia um grande número de institutos de pesquisa, edifícios históricos, museus, castelos e parques. É originário da Alemanha, da cidade de Weimar. É um cibermuseu que aspira características das três tipologias museológicas, a arte, a técnica e áreas transversais. Na arte, ampara-se nas artes decorativas e com uma galeria de fotografias; Na técnica, mostra os ofícios e os produtos, e nas áreas transversais contempla o atributo social, a etnografia, uma parte gráfica e de comunicação, sendo o acervo exibido com desenhos e fotografias de mobiliário.

O seu conteúdo pode ser consultado em três idiomas distintos: o inglês, o alemão e o chinês. Permite partilhar as informações através das redes sociais Facebook, Instagram, Twitter e Youtube. O menu principal é composto por oito termos: *Start; Institutions;*

Exhibition & Event; Education; Research; Collections; Service e About Us.

Para ter acesso à coleção, o utilizador tem que carregar em *Collections*, onde terá acesso ao acervo e à catalogação do artefato. Ao fazer a coleta de dados, através da grelha de análise dos conteúdos da preexistência cibermuseográfica, verificou-se que os artefatos digitais são exibidos através de fotografias, desenhos e pinturas, sendo que os dados da legenda contemplam informações sobre a autoria, a data, o nome da obra (título) e o proprietário. Os artefatos possuem ainda informações complementares através de textos curatoriais e comentários. Os objetos estão organizados por ordem alfabética e permitem a interação do utilizador somente através da possibilidade de avançar para outro objeto. As tecnologias utilizadas para o desenvolvimento do *site* foram a linguagem de marcação HTML e as linguagens de programação CSS para definição do estilo em cascata e o Javascript para obtenção de alguns efeitos dinâmicos, como por exemplo, o movimento de imagens no menu principal e a alteração de cores dos menus, que ocorre quando o utilizador passa o rato sobre essa zona.

Esta análise de conteúdos permite verificar que trata-se de um *site* que pertence à epistemologia histórica, pelo seu registo documental através de fotografias, desenhos e imagens pictóricas, contemplando assim também atributos artísticos. Os atributos sociais estão presentes através dos textos curatoriais e comentários sobre as obras e por permitir acesso às redes de sociais. Verifica-se ainda a existência da componente etnográfica, por disponibilizar o seu conteúdo originário da Alemanha, no século XIX.

2) *DigitaltMuseum* (CM_061)

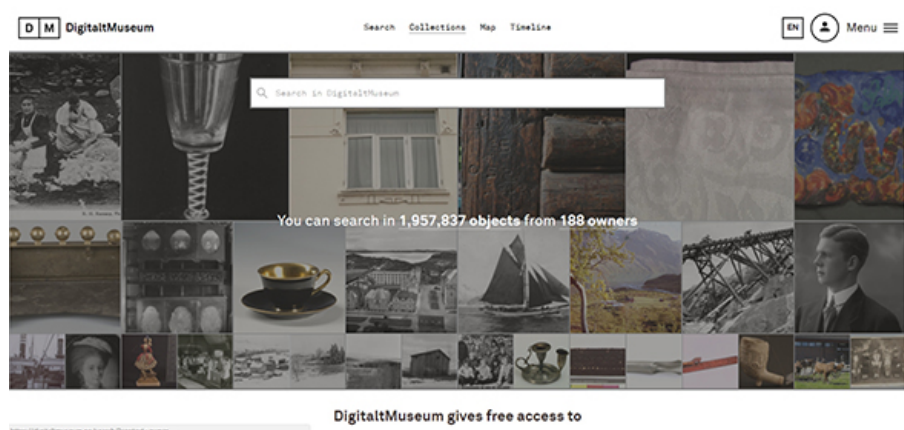


Figura 121: Captura de ecrã da *web page* do *DigitaltMuseum* (Arts Council Norway, [s.d.]).

A *web page* Norueguesa do *DigitaltMuseum* (fig. 121) é um projeto financiado pelo *Arts Council Norway*, cujo objetivo é disponibilizar as coleções de museus, associações e instituições norueguesas e suecas. Possui características inseridas nas três tipologias museológicas. Na arte, contempla a sua história através de uma galeria de fotografias. A técnica é contemplada pelos produtos apresentados e nas áreas transversais informa o contexto social, histórico e etnográfico. Pode ser visitado em três idiomas: o inglês, o norueguês e o sueco, sendo que o conteúdo pode ser partilhado através das seguintes redes sociais: Facebook, Pinterest, Twitter e Google+. O menu principal é composto por nove menus: *Search Collection; Map; Timeline; Names; Folders; Exhibitions; Stories; 7 days* e *30 days*. Estes dois últimos itens do menu permitem filtrar os conteúdos que foram publicados recentemente.

Na primeira parte da grelha de levantamento de dados, sobre a catalogação do artefato, verificou-se que o acervo é composto apenas por fotografias e os dados da legenda integram informações sobre a autoria, a data, a temática, uma contextualização histórica, uma classificação interna, informações sobre a licença e os metadados que auxiliam a organização das informações. As informações complementares são conseguidas através de *links* que permitem acesso aos assuntos relacionados com o artefato. A

tipologia de interação com o objeto permite aplicar *zoom out* e *zoom in*, inserir comentários, bem como permite a apropriação do objeto por parte do utilizador.

Os objetos são organizados em quatro categorias: a cronologia, a autoria, a temática e a geografia. Este conjunto de recursos é suportado pelas tecnologias HTML, CSS e Javascript, a exemplo do cibermuseu anterior.

Verifica-se que esta também é uma *web page* de epistemologia histórica, pois seu acervo é cronológico, documental e fotográfico. As categorias presentes contemplam a componente social, pelo compartilhamento nas redes sociais; a história que está presente nos dados das legendas; as categorias, etnográfica e artística estão contemplados pelo fato do seu acervo digital pertencer à coleções de museus, associações e instituições norueguesas e suecas.

3) *Moti. Museum of the Image* (CM_081)

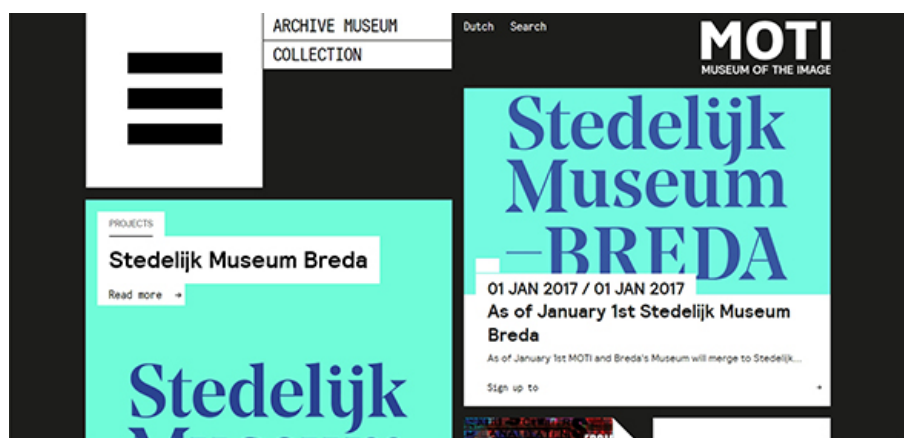


Figura 122: Captura de ecrã da *web page* do *Moti. Museum of the Image* (Stedelijk Museum Breda, [s.d.]).

O *site* do *Moti – Museum of the Image* (fig. 122) está ancorado desde o início do ano de 2017 pelo *Stedelijk Museum Breda*, pois é o resultado de uma fusão entre as duas instituições, que se localizam na cidade de Breda, Holanda. É um cibermuseu do legado cultural, histórico e da cultura visual contemporânea de Breda, onde os conceitos-chave objetivados são a percepção e a imaginação, a

atenção e a conexão e, portanto, estabelece-se como um museu da cultura visual que inclui o design gráfico e o *web design*. Contém atributos de apenas duas tipologias museológicas, na arte e nas áreas transversais, não contendo atributos técnicos. Na arte, contempla uma galeria de fotografias e nas áreas transversais estão contemplados o atributo social, o histórico, a componente gráfica, a de comunicação, os desenhos, a cultura visual, a religião e a militar. Possibilita a visita em dois idiomas, o holandês e o inglês. O compartilhamento nas redes sociais é facultado pelo Facebook, o Instagram e o Twitter, sendo que o menu principal conta apenas com duas palavras: *Archive Museum* e *Collection*.

Os artefatos exibidos são fotografias, desenhos e modelações em 2D, sendo que os dados das legendas contemplam informações sobre a autoria, a técnica, a data, contextualização histórica e o código do objeto nos arquivos do cibermuseu. Não possui informações complementares como suporte de conhecimento para as obras do acervo. A sua interação é básica permitindo ao utilizador apenas avançar de um objeto para outro.

A organização dos artefatos permite efetuar a busca através de categorias temáticas, cronologia, por ordem alfabética e *Topstukken*⁸³. Inserida nas categorias temáticas, abre-se uma subcategoria que contempla os seguintes temas: *advertisement; book; digital bestand; instalation; record sleeve; magazine; poster; brochure; booklet; calendar; stamp* e *wrapping*. Esta organização dos objetos permite uma objetividade interativa entre o utilizador e o acervo.

Tecnologicamente a *web page* é suportada pelo HTML 5, o CSS e o Javascript. O HTML 5 é uma linguagem de marcação de hipertextos, criada em 2008 e que permite a inserção de *tags* ou “etiquetas de marcação” mais objetivas, especializadas em renderizar imagens em *bitmaps*, sendo compatível com o Javascript e o CSS. Estas *tags* permitem incluir vídeos a exemplo da inserção de imagens que

⁸³ Melhores artefatos.

ocorria nas versões anteriores do HTML e do XHTML. O HTML5 permite também o recurso da geolocalização, que pode fornecer ao utilizador conteúdos específicos para o lugar em que ele está, sendo útil para aplicativos de *smartphones*. Além destas características, o HTML5 possui algumas vantagens para a base de dados, com entradas de valores ou de palavras-chave, além do banco de dados SQL. Se por um lado, o benefício para o utilizador justifica-se na facilidade de navegação, por outro, o benefício para os programadores consiste na rapidez em produzir *sites* mais facilmente e com pouca informação (Barwinski, 2009).

A epistemologia histórica é percebida nesta *web page* pelo facto dos objetos do acervo estarem organizados através da cronologia e pela sua contextualização histórica dos objetos do acervo. As características contemplam o social, por permitir acesso às redes sociais e o etnográfico, por demonstrar a contextualização histórica e a cultura visual da cidade de Breda, Holanda.

4) *New Digital Archive Museum (CM_100)*

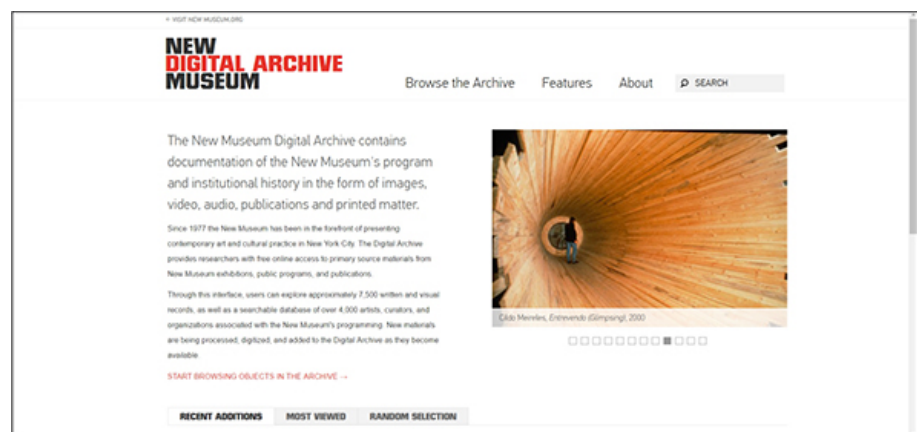


Figura 123: Captura de ecrã da *web page* do *New Digital Archive Museum* (New Museum - Institute of Museum and Library Services, [s.d.]).

O *site* do *New Digital Archive Museum* (fig. 123) está ancorado no *New Museum – Institute of Museum and Library Services* e permite ao utilizador explorar aproximadamente 7.500 textos e registos visuais, bem como efetuar pesquisas num banco de dados que incluem 4.000 artistas, curadores e organizações associadas com a

calendarização e os eventos do cibermuseu. O programa prevê apresentar a arte contemporânea e a prática cultural na cidade de Nova Iorque.

Nesta tipologia de museu não se especificam características da técnica, porém a arte é contemplada através de uma galeria de fotografias, enquanto as áreas transversais se destacam por contemplar um número significativo de características museológicas, sendo estas: sociais, históricas, componente gráfica, de comunicação, desenho, características da cultura visual e da interface. Estas características permitem verificar a heterogeneidade presente no discurso do design contemporâneo, pois o mesmo possui uma natureza desigual e/ou apresenta uma diferença estrutural, de funcionalidade, como é o caso da interface por ser um arquivo digital que exhibe os programas dos museus daquela cidade. O conteúdo textual está acessível somente em inglês e o compartilhamento nas redes sociais se dá através do Facebook e do Twitter. No menu principal o utilizador dispõe de quatro possibilidades: *Browse the Archive*; *Features*; *About* e *Search*.

Os artefatos estão categorizados em distintas tipologias e mídias utilizadas na comunicação cultural daquela cidade, sendo divididas em fotografias, vídeos, desenhos, áudios, publicações e *printer matter*. Os dados nas legendas contemplam a autoria, a técnica, o título, a descrição, a editora, o crédito da fotografia, o código interno do museu, o relato das exposições e dados sobre a publicação, sendo que as informações complementares são disponibilizadas através de sons, *links*, comentários e textos em PDF.

A interação com o objeto permite avançar nas imagens, aplicar *zoom out* e *zoom in* nas imagens e nos PDFs, mover o objeto e aceder a *links*.

Quanto à organização dos objetos, os mesmos estão organizados por autores, por ordem alfabética e por temáticas distintas, como *People/organizations*, *Bowery Artists*, *Building Initiatives*, *Exhibitions*, *Public*, *Programs*, *Publication Series* e *Object Type*. O site é suportado pelas tecnologias XHTML, CSS e o Javascript.

A epistemologia histórica contemporânea está presente nesta *web page* através da calendarização de eventos e as características remetem ao social e o participativo. O social pela disponibilidade de verificação dos eventos contemporâneos e culturais de Nova Iorque e pelo compartilhamento nas redes sociais, já o participativo por permitir inserir comentários e disponibilizar estas informações a outros utilizadores em tempo real, permitindo assim uma interação social relativa aos eventos locais.

5) *Early Office Museum (CM_063)*



Figura 124: Captura de ecrã da *web page* do *Early Office Museum* (Office Museum, 2000).

O *site* do *Early Office Museum* (fig. 124) foi criado no ano de 2000, período considerado como autónomo⁸⁴ nesta investigação, e portanto, anterior ao período da Web 2.0. Por este motivo optou-se por realizar uma busca 'arqueológica' de informações para proceder à inspeção visual. Esta busca foi efetuada através do

⁸⁴ Contempla o primeiro período de *sites* na história da WWW, conforme análise na primeira parte deste capítulo. Os *sites* eram utilizados para arquivar um conjunto de conhecimentos através do depósito de seus conteúdos, não permitindo a participação do público e portanto considerados nesta investigação como autónomos.

WayBackMachine que apresentou o resgate mais antigo no ano de 2001 (fig. 125), um ano após o *site* ter sido criado. Percebe-se que há uma diferença na estrutura gráfica do *layout* desde a sua concepção até o momento atual, porém mantiveram-se os mesmos elementos cromáticos e tipográficos, estes últimos com alinhamento textual à esquerda, o que leva à presumir que estes elementos mantêm-se os mesmos ao longo de todo o período.

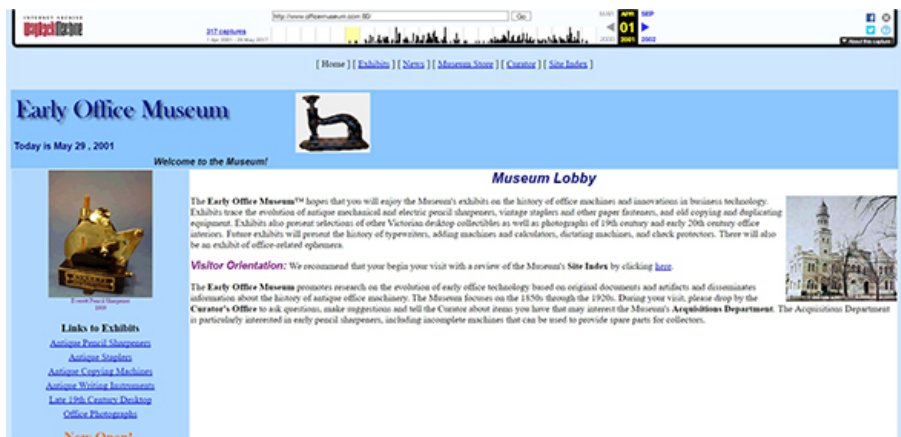


Figura 125: *Snapshot* do menu principal do *site* em abril de 2001, capturado através do *WayBackMachine* em maio de 2017 (Office Museum, 2000).

O cibermuseu envolve as três tipologias museológicas, na arte através da galeria de fotografias, na técnica através dos ofícios e produtos e nas áreas transversais tendo como referente base, a história. O *site* está disponível somente em inglês e não permite o compartilhamento em redes sociais. O menu principal está dividido em *Exhibits*, *Curator*, *We buy Office Antiques*, *Portal* e *links*.

Sobre a catalogação do artefato, o *site* exibe o seu acervo através de fotografias e desenhos, sendo que as legendas contemplam a autoria, a data, o editor, a manufatura, além das contextualizações histórica e comercial. As informações complementares ocorrem através de textos curatoriais, de *links* das bibliografias consultadas e um endereço de *e-mail* para entrar em contacto com o curador do cibermuseu.

A tipologia de interação permite avançar nos objetos e aceder a *links* de textos, enquanto a organização dos objetos permite a pesquisa através da temática.

Este *site* utiliza as tecnologias HTML e Javascript, mas não utiliza o CSS para a programação, conforme os exemplos anteriores. Verifica-se visualmente na prática a função do CSS, que serve para coordenar as informações em cascata nas páginas da *web page*, por este motivo, ao não utilizar o CSS, o *site* adquire uma retórica gráfica confusa e desorganizada.

Esta *web page* contempla a epistemologia histórica por permitir acesso às informações em contexto histórico, social e político e não foram identificados outros atributos associados.

6) MVD – Museo Virtual del Diseño Creativity (CM_028)



Figura 126: Captura de ecrã da *web page* do MVD - Museo Virtual del Diseño Creativity (Guia Creativity, 2001).

O cibermuseu do MVD – Museo Virtual del Diseño Creativity (fig. 126) está ancorado na instituição com o mesmo nome e está alojado na cidade de Barcelona, tendo sido criado em 2001. É um *site* sobre a cultura do design, cujo objetivo é servir de referência histórica da criatividade gráfica e da comunicação visual. Contém atributos nas três tipologias museológicas, na arte, com a galeria de fotografias; na técnica por exhibir produtos e nas áreas transversais ampara-se na

história, no social, na produção gráfica, na comunicação, nos desenhos, nos mobiliários, na parte editorial e nas embalagens.

Novamente, pelo fato do *site* ter sido criado no ano 2001, coincidentemente também no primeiro período designado por autónomo⁸⁵, realizou-se uma busca ‘arqueológica’ de informações para proceder à inspeção visual. O resgate mais antigo arquivado data do ano de 2009 (fig. 127), ou seja, com uma defasagem cronológica de oito anos. A estrutura gráfica mantém-se a mesma, tanto cromática quanto formal.



Figura 127: *Snapshot* do menu principal do *site* em abril de 2009, capturado através do WayBackMachine em maio de 2017 (Guia Creativity, 2001).

O *site* está acessível somente em espanhol e não permite compartilhamento nas redes sociais. O menu está organizado com várias opções textuais, são elas: *Carteles*, *Anúncios*, *Packaging*, *Exposición atual*, *Autores referenciados*, *Exposiciones*, *Diseño editorial*, *El Museo*, *Publicaciones empresariales*, *Gráfica aplicada*, *Misceláneas*, *?Quieres anadir tu Colección?*, *Últimas obras*, *Gráfica urbana*, *próxima inauguración*, *Identidad corporativa*, *Envía este enlace a um amigo*, *Mobiliário e iluminación*, *Producto* e *Interiorismo espacios urbanos*.

⁸⁵ Contempla o primeiro período de *sites* na história da *www*, conforme referido no exemplo anterior.

Sobre a catalogação dos artefatos, a mesma ocorre através de fotografias e desenhos, sendo que os dados das legendas contemplam a autoria, a data, e por quem a obra foi cedida para fazer parte do acervo. As informações complementares podem ser acessadas a partir de *links* que permitem saber mais informações sobre a obra. As tipologias de interação permitem avançar nos objetos, aplicar o *zoom out* e *zoom in*, comentar as obras e enviar para um(a) amigo(a). Neste *site* os objetos encontram-se organizados pela cronologia e pelas diferentes temáticas disponíveis no menu principal, conforme citado anteriormente. Tecnicamente o *site* é suportado pelo XHTML, o CSS e o Javascript.

É uma *web page* amparada pela epistemologia histórica por evidenciar a busca através da cronologia e é contaminada pelos atributos etnográfico e participativo. Etnográfico por compartilhar a cultura do design em Barcelona e participativo, por permitir enviar algum objeto a pessoas. Vale referir que, mesmo tendo sido criado na primeira fase, denominada de autónomo nesta investigação, o *site* já possui um atributo de compartilhamento e participação do utilizador, antecipando-se à fase da Web 2.0.

7) Museu Virtual Universitat de Barcelona (CM_091)

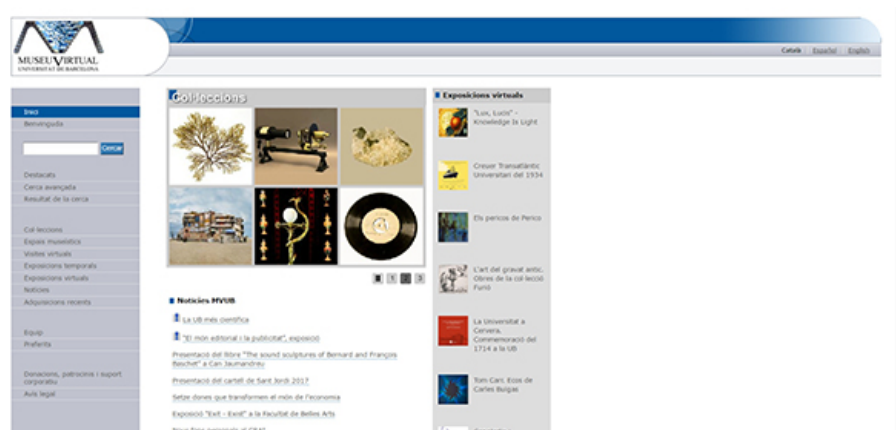


Figura 128: Captura de ecrã da *web page* do Museu Virtual Universitat de Barcelona (Universitat de Barcelona, 2010).

O *site* do Museu Virtual de Barcelona (fig. 128) foi criado em 2010, já no período chamado de hibridização total nesta investigação, e

pertence à *Universitat de Barcelona*. O cibermuseu permite o acesso do público às coleções das várias faculdades de ciências da instituição através de uma exposição virtual de fotografias e textos explicativos documentados. É um cibermuseu que incorpora as três tipologias museológicas: a) da arte, através da história da arte e galeria de fotografias; b) da técnica, através dos elementos da arquitetura e produtos; c) nas áreas transversais contempla o aspecto histórico, social, de atributos naturais e da ciência e da parte gráfica.

Está disponível em catalão, espanhol e inglês e não possui compartilhamento em redes sociais, mesmo que estes aplicativos possam resultar na socialização das informações. Presume-se que esta opção poderá advir do planeamento estratégico daquela instituição relativo ao segmento de público a ser atingido. No caso, e trazendo à luz do design, este posicionamento de marca abarca o programa, inserido na trilogia metafórica de Providência (2012) e ou a tarefa comunicacional a que Bonsiepe (2015) se refere.

O menu principal contempla as opções *Home, Highlights, Advanced Search, Search Result, Collections, Museum Sites, Virtual Visits, Temporary Exhibitions, Virtual Exhibitions, News, Recent Aquisitions, Team, Favorites, Donations, Sponsors and Corporate Support e Legal Notice*. Os artefatos são exibidos através de fotografias dos objetos, sendo que os dados das legendas contemplam a autoria, a data, as dimensões, o local de origem, a temática, uma contextualização histórica, o nome científico, a data de aquisição e o código interno. As informações complementares são apresentadas através de textos técnicos e maiores informações sobre as temáticas. O acesso aos artefatos é facultado pelas tipologias de interação que permitem avançar nos objetos, aplicar *zoom out* e *zoom in*, além de poder adicionar aos favoritos. Quanto à organização dos objetos, os mesmos são categorizados apenas pela temática. Este conjunto de recursos é suportado pelas tecnologias XHTML, como linguagem de marcação, e o CSS e Javascript como linguagens de programação e que estão localizadas no chamado *Front End*, ou seja, no lado do utilizador. Porém, verifica-se que na

URL consta a linguagem de programação PHP, que atua no lado do servidor (*Back end*), e que é capaz de gerar conteúdo dinâmico na WWW.

Esta *web page* também está inserida na epistemologia histórica pelo facto de compartilhar as informações contextuais históricas e contemplar atributos museológicos científicos, etnográficos e artísticos. Científico por compartilhar diferentes informações das diversas faculdades desta instituição e por disponibilizar nomes científicos, jargões e nomes técnicos nas legendas do seu acervo. Os atributos museológicos etnográficos e artísticos estão evidenciados por disponibilizarem informações sobre a história da arte daquela região geográfica específica.

8) *Talk to Me* - MoMA (CM_079)



Figura 129: Captura de ecrã da *web page Talk To Me* (MoMA - Museum of Modern Art, 2011).

A exposição cibermuseográfica *Talk to Me* (fig. 129) está alojada no MoMA de Nova Iorque e foi criada em 2011. O cibermuseu explora o terreno digital através da apresentação de uma variedade de projetos que aumentam as possibilidades comunicativas, encarando um equilíbrio entre a tecnologia e as pessoas, trazendo inovações tecnológicas acima ou abaixo da escala humana confortável e compreensível (MoMA - Museum of Modern Art, 2011). É um sistema de mundos artificiais que comunicam “coisas” através de uma combinação holística de propósito e significado, permitindo que, além

da forma, da função e do significado, o designer possa elaborar *scripts* de comunicação através da interface e da interação. A informação contempla as três tipologias museológicas: a) da arte, através da arte contemporânea e da galeria de fotografias; b) da técnica, através de produtos; c) nas áreas transversais contempla a história, a parte gráfica, a comunicação, a cultura visual e o caráter experimental. Esta última categoria museológica, a experiencial, vai ao encontro a um dos atributos que, presume-se, deva estar contemplado na proposta cibermuseográfica do Design Português, ao possibilitar a experimentação como forma de ampliação de conhecimentos, pois no design, trabalha-se com hipóteses e sem o emprego de regras metodológicas rígidas, este modelo experiencial vem ratificar o caráter abduutivo presente na ontologia do design.

O *site* está disponível somente em inglês e pode ser compartilhado através do Twitter. O menu principal é reduzido contendo as palavras *Works, Designers, Categories e More*.

Pelo fato de possuir um caráter experimental, este cibermuseu (quando comparado com os demais *sites* avaliados nesta parte do Capítulo III) contém a maior quantidade de tipologias de artefatos catalogados, sendo estes através de fotografias, vídeos, desenhos, esquemas, modelação 2D e modelação 3D. Convém salientar outra característica que reforça o caráter experimental: nem todos os objetos preveem uma aplicação prática e funcional, pois o acervo é contaminado pela arte e as diversas potencialidades tecnológicas que são exploradas sem uma aplicação prática. As legendas disponibilizam informações sobre a autoria, a técnica, a data, as dimensões, o nome do objeto e a sua categoria. As informações complementares são exibidas através de textos técnicos, textos curatoriais e *links*. A interação permite avançar nos objetos, aplicar *zoom out* e *zoom in*, bem como o acesso a *links* de textos e de imagens. A organização dos objetos ocorre através das palavras do menu principal, porém as categorias permitem explorar por *Objects, Bodies, Life, City, Worlds e Double Entendre*. O cibermuseu é tecnologicamente mediado através do HTML, o CSS e o Javascript.

Esta *web page* insere-se na epistemologia histórica por compartilhar informações contemporâneas e os atributos museológicos são o artístico, o experiencial e o social. Artístico, por contemplar dispositivos tecnicamente mediados e utilizados na arte contemporânea; experiencial, por apresentar projetos e soluções tecnológicas ainda sem uma utilidade prática e social por permitir o compartilhamento em redes sociais.

9) *Century of the Child: Growing by Design 1900-2000* - MoMA (CM_078)



Figura 130: Captura de ecrã da *web page* do *Century of the Child* (MoMA - Museum of Modern Art, 2012).

Outro exemplo de cibermuseu pertencente ao MoMA de Nova Iorque, é o *Century of the Child: Growing by Design 1900-2000* (fig. 130). Criado em 2012, tem por objetivo exibir as ideias práticas e os projetos, demonstrando através de informações úteis e emocionais, os brinquedos das crianças e como a pedagogia influenciou o design experimental. É uma narrativa sobre as formas instrumentais e comunicacionais e as suas experiências progressivas ao longo do século XX. O *site* possui características das três tipologias museológicas: a) da arte, através da galeria de fotografias; b) da técnica, por exibir produtos; c) nas áreas transversais a ênfase recai sobre o contexto social, a história, a etnografia, a parte gráfica, a comunicação e os desenhos. Semelhante ao exemplo anterior, o *site Talk to Me*, está acessível somente em inglês, sendo que permite compartilhamento em duas redes sociais, o Twitter e o Facebook. O

menu principal está organizado pelas palavras *About the Exhibition*, *Buy Publications*, *Buy Tickets*, *Related Events*, *Further*, *Reading* e *Credits*. Os artefatos estão catalogados segundo a tipologia de fotografias, desenhos e modelações 2D. As legendas referem informações sobre a autoria, a técnica, as dimensões, o local de origem, a marca do fabricante, contextualização histórica, a forma de aquisição e os objetos relacionados. Os conteúdos complementares são mediados através de textos curatoriais e a interação permite ao utilizador avançar nos objetos, aplicar *zoom out* e *zoom in*, aceder a *links* de imagens e compartilhar nas redes sociais Twitter e Facebook. Os objetos encontram-se organizados apenas através da cronologia. O conteúdo do cibermuseu, bem como os recursos, são suportados pelas tecnologias HTML, CSS e Javascript.

Esta *web page* possui um caráter epistemológico histórico por possibilitar a busca dos objetos através da cronologia e por permitir a uma verificação progressiva ao longo do século XX. Os atributos museológicos são de caráter social e participativo. Social, pelo fato de haver uma contextualização histórica nas informações das legendas e participativo, pelo fato de haver a possibilidade de compartilhamento dos objetos nas redes sociais.

10) Museu Virtual do Design Português (CM_030)

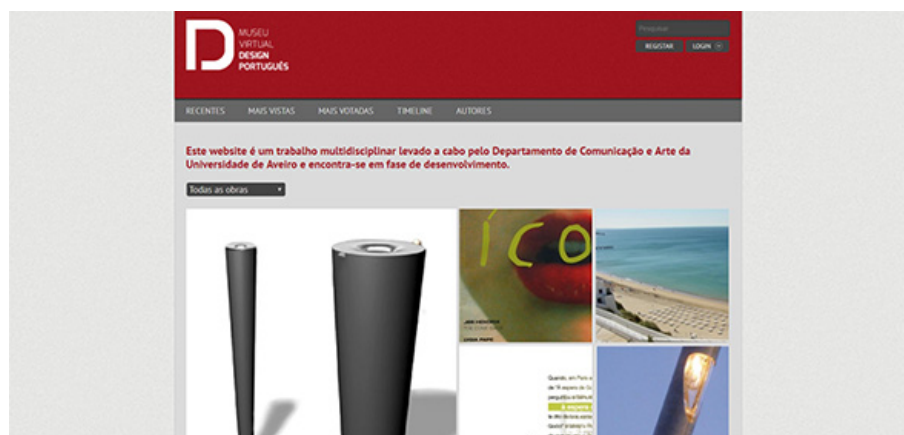


Figura 131: Captura de ecrã da *web page* do Museu Virtual do Design Português (DeCA - Departamento de Comunicação e Arte, 2012).

O (Ciber) Museu Virtual do Design Português (fig. 131) está ancorado na Universidade de Aveiro, em Portugal, e foi criado em 2012. O *site* é o resultado de um trabalho multidisciplinar do Departamento de Comunicação e Arte (DeCA), na disciplina de História do Design Português. É uma plataforma digital para partilha e pesquisa de informações, cujo objetivo é expandir a área de conhecimento sobre o Design Português. O projeto avançou num primeiro momento, mas atualmente não é mais atualizado, permanecendo apenas com as informações inseridas por alunos da licenciatura em design da época.

O seu acervo contempla as três tipologias museológicas: a) de arte, com uma galeria de fotografias; b) da técnica, com elementos de arquitetura e produtos; c) nas áreas transversais percebe-se a preocupação com o social, a história, a moda, o gráfico, os mobiliários, a sinalética e a tipografia. Está acessível somente em português e as informações podem ser compartilhadas através do Facebook e do Twitter. O menu principal é composto pelas seguintes palavras: Recentes, Mais vistas, Mais votadas, *Timeline* e Autores.

Possui fotografias e desenhos em sua tipologia de acervo e os dados das legendas contemplam a autoria, a data, o número de visualizações e os votos computados para cada um dos artefatos. As informações complementares são fornecidas através de textos

técnicos, o nome do cliente e a descrição da peça do acervo. A interação com o objeto permite apenas aplicar o *zoom out* e o *zoom in*, sendo que os objetos encontram-se organizados pela cronologia e pela autoria. O *site* é suportado pelas tecnologias HTML 5, CSS e o Javascript. Também utiliza a linguagem PHP no *Back end*, podendo esta situação ser verificada no URL.

Esta *web page* possui um caráter epistemológico histórico, pois é um trabalho que surgiu da disciplina de História do Design Português, cujo objetivo consistiu em expandir o conhecimento sobre esta temática. Os atributos museológicos são de caráter etnográfico, por apresentar informações sobre o design português; participativo, por permitir ao utilizador votar em determinados objetos e social, pela possibilidade de compartilhamento dos objetos nas redes sociais.

11) Design Português (CM_013)



Figura 132: Captura de ecrã da *web page* do Design Português (ESAD - Escola Superior de Artes e Design, 2014).

O *site* do Design Português (fig. 132) é uma iniciativa da ESAD – Escola Superior de Artes e Design localizada em Matosinhos, Portugal e foi criado no ano de 2014. Contempla as tipologias de museus da técnica, através de produtos e de áreas transversais, como a história, a moda, o gráfico, a comunicação, os desenhos, a *web design*, a parte editorial e a joalharia. É possível ter acesso às informações do *site* em português e em inglês, sendo que não possui compartilhamento de informações através das redes sociais. O menu

principal está dividido em: Sobre, Programação, Notícias, Prémios, Design Português, *Call*, Arquivo, Ensaio, Mnemosine e *Press*.

Os artefatos estão expostos através de fotografias e os dados das legendas contemplam a autoria e o endereço do autor. As informações complementares ocorrem através de textos curatoriais e *links*. A tipologia de interação utilizada permite apenas avançar nos objetos que estão organizados por temáticas, por ordem alfabética, por tipologia e por mapa. Tecnicamente utiliza-se o HTML 5, o CSS e o Javascript para exibir os conteúdos e mediar os recursos.

Esta *web page* que também está inserida na epistemologia histórica, porém com um caráter mais contemporâneo. Contempla os atributos museográficos etnográficos e participativos. Etnográfico, por servir de vitrina ao contexto português de design e participativo informativo, pois a exemplo do *New Digital Archive Museum*, pretende servir de plataforma comunicacional sobre eventos e atividades que ocorrem no contexto do design português.

12) CIDES.PT (CM_120)



Figura 133: Captura de ecrã da *web page* do CIDES.PT (ID+ Research Institute for Design Media and Culture, 2015).

O *site* do CIDES.PT – Centro de Interpretação do Design Português (fig. 133), é uma iniciativa no contexto do *ID+ Research Institute for Design Media and Culture* do Departamento de Arte e Comunicação – DeCA, da Universidade de Aveiro. O objetivo do CIDES.PT é

investigar, desenvolver e avaliar novas abordagens à história, à museologia e à museografia do design Português. O mesmo encontra-se em fase de prototipagem, não sendo possível uma avaliação mais aprofundada, porém, como o contributo da presente investigação pretende descortinar situações que possam ser utilizadas na prática da cibermuseografia no projeto CIDES.PT, julga-se pertinente efetuar a análise.

Até o momento o *site* contempla apenas duas tipologias de museu, a técnica, através de produtos e nas áreas transversais a preocupação com o social, a história, a etnografia, o gráfico, a comunicação e o mobiliário urbano. Está acessível somente em português e não existe ainda compartilhamento em redes sociais e nem palavras no menu principal. Pode-se verificar através de uma inspeção visual que o cibermuseu contempla as tipologias de artefatos fotográficos, desenhos, modelação 2D e modelação 3D.

No momento da pesquisa, sobre a catalogação dos artefatos estava disponível somente um objeto (a cadeira Gonçalo), que foi levada em consideração para efetuar o levantamento de dados. A legenda contempla dados sobre a autoria, a técnica, a data, as dimensões, o local de uso, o local de origem, uma contextualização social e uma contextualização comercial. As informações complementares possibilitam o acesso aos textos técnicos, fotografias, desenhos técnicos, simulações e vista panorâmica da fábrica onde a cadeira é produzida. A interação permite apenas avançar no objeto sendo que até o momento os objetos são organizados somente através de imagens. Nas tecnologias utiliza-se do HTML, do CSS e do Javascript.

A *web page* do CIDES.PT insere-se também na epistemologia histórica, pois pretende investigar, desenvolver e avaliar novas abordagens à história do design português. Até a presente data está inserida nas categorias museológicas social, etnográfica e ontológica. Social, pelas contextualizações textuais; etnográfica pelo fato de explorar os artefatos portugueses e ontológica, por aspirar interpretar o design português através do chamado *reverse design*. Este caráter ontológico e evolutivo pretende possibilitar ao utilizador

a verificação das várias fases presentes no processo de construção do artefato instrumental ou comunicacional, desconstruindo-o. Verifica-se que esta intenção contempla uma visão ontológica e tecnológica sobre os artefatos, porém é neste ponto que a presente investigação pretendeu contribuir, inserindo uma nova camada semântica interpretativa aos mesmos. Com esta nova camada semântica pretendeu-se caracterizar e valorizar a experiência ontológica do design na cibermuseografia, além daquela prevista neste protótipo e que foi mencionada acima.

III.4.3 Análise comparativa de conteúdos dos cibermuseus

Após efetuar a análise dos conteúdos de cada um dos cibermuseus selecionados partiu-se para uma análise comparativa destes conteúdos por forma de encontrar padrões entre eles. Esta análise comparativa possibilitou verificar as diferentes tipologias museológicas de conteúdos existentes na mediação dos acervos que auxiliaram para caracterizar uma nova proposta cibermuseográfica ao design. Nas nuvens de palavras que se apresentam a seguir, procurou-se contemplar as palavras com maior representatividade que surgem com um corpo de texto maior, enquanto as palavras em menor número aparecem com um corpo de texto menor.

1) Tipologias museológicas

Verificou-se inicialmente que os doze cibermuseus estão inseridos na epistemologia histórica e que todos os exemplos apresentam uma galeria de fotografias. Nas tipologias de museus o contexto artístico é contemplado, havendo dois deles que se amparam na história da arte e um contempla as artes decorativas e outro a arte contemporânea. Na técnica, os produtos instrumentais são os de maior destaque, fazendo parte de dez dos doze cibermuseus visitados, sendo que os ofícios (profissões) e a arquitetura estão presentes em dois cibermuseus. Nas áreas transversais ao design, o

design gráfico⁸⁶ aparece em dez cibermuseus e sete deles possuem o caráter social (aqui considerando apenas aqueles que permitem acesso às redes sociais) e sete exemplos onde aparecem a tipologia etnográfica. Verificou-se ainda o uso do mobiliário em quatro exemplos, a moda em dois exemplos e o restante contempla apenas um exemplo, são eles: experimental, religião, militar, ciência e joalheria (fig. 134).

TIPOLOGIAS MUSEOLÓGICAS

ARTE

GALERIA DE FOTOGRAFIAS

HISTÓRIA DA ARTE

ARTE DECORATIVA

ARTE CONTEMPORÂNEA

TÉCNICA

PRODUTOS

OFÍCIOS

ARQUITETURA

ÁREAS TRANSVERSAIS

HISTÓRIA

MOBILIÁRIO

DESIGN GRÁFICO

MODA

EXPERIMENTAL

RELIGIÃO

MILITAR

SOCIAL

CIÊNCIA

ETNOGRAFIA

JOALHARIA

Figura 134: Nuvens de palavras presentes nas três tipologias de cibermuseus (Autoria-Roberto Gerhardt).

Através da coleta de dados das tipologias de museus foi possível identificar certas categorias, cuja preexistência indica uma epistemologia museológica presente nos cibermuseus de design analisados nesta amostra. Verifica-se a indicação de uma epistemologia histórica enquanto conjunto de conhecimentos relativos ao passado da humanidade e a sua evolução social, política e estética, entre outros. A palavra história tem origem na palavra grega “historie”, cujo significado é “conhecimento através da investigação” (7graus Lda., 2011). Esta epistemologia histórica está presente em todos os cibermuseus analisados através da sua valorização de registos documentais (imagem, vídeo, áudio e de uma diversidade de documentos) e de uma contextualização cronológica

⁸⁶ O design gráfico inclui a comunicação visual, o editorial, as embalagens, a tipografia, a cultura visual, a sinalética, a tipografia e a *web Design*.

que serve para alimentar o banco de dados de cada cibermuseu, refletindo assim uma epistemologia histórica evolutiva, cuja função principal é permitir o acesso à cultura material e imaterial das gerações que nos antecederam.

Para além desse atributo epistemológico histórico, que é transversal a todos os exemplos apresentados, foram identificados sete categorias museológicas que fazem parte desta de cibermuseus, são eles: o caráter social, o etnográfico, o participativo, o artístico, o científico, o experiencial e o ontológico. Constatou-se que estas categorias não são estanques. Ou seja, as fronteiras não são definidas e por isso, podem ser encontrados museus que contenham mais de uma categoria. No entanto, procedeu-se a essa divisão tendo em consideração que dentro dessas possibilidades de integração de vários modelos no mesmo museu, existiu sempre um que se destacou em relação aos restantes. Essa sobreposição permite uma melhor compreensão da atribuição de um ou mais modelos:

Social - Diz respeito à sociedade, ao relacionamento entre indivíduos, concerne a uma comunidade e, obviamente, é um dos atributos presentes na WWW, pois sendo uma rede mundial de comunicação, aproxima e proporciona o contato e o convívio entre os utilizadores. Para esta investigação foram considerados sociais os cibermuseus que possibilitem compartilhar as informações através das redes sociais, uma vez que o objetivo em fazer parte destas redes é “socializar” os seus acervos, as suas ideias e as culturas facultando a disseminação de seus conteúdos.

Etnográfico - Dedicar-se ao estudo descritivo da cultura dos povos, sua língua, sua raça, sua religião, seus hábitos, entre outros, como também as suas atividades. Do grego *Ethos* (Cultura) + *Graphe* (Escrita) (7graus Lda., 2011). Fazem parte os museus de antropologia e da etnologia ou transitaram para os museus da história da arte. O atributo etnográfico está presente em grande parte dos cibermuseus analisados, pois percebe-se uma valorização geográfica e comportamental de determinada cultura.

Participativo - É uma característica da Web 2.0 que permite ao utilizador participar e acrescentar informações em alguma atividade ou tarefa, deixando seu contributo na forma de comentário ou através de sua experiência com determinado produto instrumental ou comunicacional. Esta participação é mediada através da interatividade que é manifestada através do prolongamento da experiência e que inspira uma nova tipologia de museu. O utente, ao manipular o dispositivo para a produção da informação e controle, é retribuído com o prazer do domínio enquanto expressão de liberdade. A interatividade está presente em todos os cibermuseus, pois para se ter acesso aos conteúdos dos *sites* é necessário a interação do utilizador com a plataforma digital. A interação pode ser mediada de forma básica pela tecnologia ou possuir características mais elaboradas que permitam uma manipulação experiencial mais completa por parte do utilizador. Para a atribuição desta categoria museológica, neste estudo, serão levados em consideração apenas aqueles cibermuseus que possibilitem ao utilizador registar os seus comentários, participar no incremento de informações ou compartilhar os conteúdos através das redes sociais.

Científico - Coleção de objetos técnicos construídos para uma determinada intenção educativa ou científica. Esta categoria museológica mostra e revela a ciência, que não é ideológica e nem se baseia no senso comum. É a utilização dos termos científicos, técnicos e jargões na disseminação de seus conteúdos. Neste estudo foi considerado na categoria científica apenas aqueles cibermuseus que contemplem e que utilizem os tais termos científicos.

Artístico - Atividade humana ligada a manifestações de ordem estéticas, visuais e sonoras criadas a partir da percepção, emoções ou ideias do artista. A origem do termo arte vem do latim e significa técnica/habilidade. A sua definição varia consoante à época e à cultura e, sendo uma criação humana com valores estéticos, prescinde da beleza, do equilíbrio e da harmonia para acontecer. Nesta investigação, o atributo artístico foi levado em consideração

apenas quando o cibermuseu exhibe peças que contemplem a história da arte, as artes decorativas ou a arte contemporânea.

Experencial - Relaciona-se com o ato de experimentar, ensaiar. É o conhecimento adquirido através da prática. Para esta investigação utilizou-se esta nomenclatura quando o cibermuseu exhibe sistemas e mundos artificiais que comunicam coisas e experiências demonstrando cenários conceituais construídos em torno de objetos hipotéticos que servem para demonstrar as novas consequências tecnológicas ou comportamentais.

Ontológico - Consiste em uma parte da filosofia que estuda a natureza do ser, a existência e a realidade. A palavra é formada através dos termos gregos *ontos* (ser) e *logos* (estudo, discurso) (7graus Lda., 2011). Com a disponibilização da experiência metodológica na criação dos artefatos instrumentais ou comunicacionais através de uma matriz cibermuseográfica, pretendeu-se verificar se o papel do design está contemplado através de sua questão primordial, inserindo camadas de informações à área criativa, revelando a forma enquanto suporte de conteúdo e que está na essência da solução do design. Sabe-se que o design é o mediador entre a tecnologia, o autor e o programa e o seu caráter evolutivo deve demonstrar ou exemplificar as etapas de determinado processo ou método na construção do artificial. Caracterizado aqui, nesta investigação, como a utilização computacional empregada para captar e divulgar uma representação dinâmica dos artefatos, aberta a novas formas de interação e intervenção dos públicos, promovendo a participação do utilizador na reconstituição dos significados presos à dimensão relacional dos artefatos (Branco, 2015, p. 37).

Esta análise permitiu identificar quais as categorias museológicas estão presentes nos cibermuseus de design. Para facilitar a leitura visual destes atributos foi-lhes atribuído um pictograma individual (fig. 135), por forma de possibilitar uma leitura visual através de ícones.

Importa referir que estes pictogramas estão inseridos posteriormente⁸⁷, segundo a sua ordem de representatividade.



Figura 135: : Pictogramas com ícones representando o epistema museológico histórico e as categorias museológicas encontradas nos doze exemplos de cibermuseus selecionados (Autoria-Roberto Gerhardt).

Estes pictogramas representam as distintas categorias museológicas que serão utilizadas a seguir, para complementar as informações relativas aos valores do design inseridos nos exemplos analisados.

2) Idiomas

Os idiomas presentes nos cibermuseus apresentam o inglês como língua preferencial, estando presente em nove dos exemplos; seguidos pelo português, em três; o espanhol, em dois deles. O restante dos *sites* permitem acesso aos conteúdos em alemão, chinês, norueguês, suéco, holandês e catalão (fig. 136). Nota-se aqui um esforço por parte dos cibermuseus em reforçar o seu idioma através da valorização etnográfica.

⁸⁷ No Capítulo III.4.4, que refere os valores do design presentes nos cibermuseus.

IDIOMAS



Figura 136: Nuvem de palavras dos idiomas presentes nos cibermuseus de design (Autoria-Roberto Gerhardt).

3) Redes sociais

As redes sociais estão presentes em sete cibermuseus, sendo o Twitter o mais utilizado, com sete adesões, seguido do Facebook com seis adesões. O Instagram é utilizado por dois deles e o restante das redes sociais, Youtube, Pinterest e Google +, em um exemplo cada (fig. 137).

REDES SOCIAIS



Figura 137: Nuvem de palavras das redes sociais presentes nos cibermuseus de design (Autoria-Roberto Gerhardt).

4) Menu principal

O menu principal dos *sites* apresenta uma diversidade de terminologias, quando comparados lado a lado, pois cada cibermuseu contempla um programa específico e, portanto, as possibilidades de acesso através do menu principal adequa-se à necessidade de cada um. As palavras mais repetidas são *exhibition(s)* e *collection(s)* com três exemplos cada. *Archive museum* ou *browse the archive* e *about us/about* com dois exemplos presentes. O restante das palavras aparece com um exemplo apenas, são elas: *start*, *institutions*, *education*, *research*, *service*, *map*, *timeline*, *names*, *folders*, *stories*, *7 days*, *30 days*, *features*, *search*, *curator*, *webuy office antiques*, *portal* e *links* (fig. 138). Nota-se que neste item o *site* do CIDES.PT não contempla nenhuma informação textual no *layout*. Julga-se que este fato se deve pelo *site* estar ainda em fase de prototipagem, porém não se percebe a existência de um espaço disponível que preveja este tipo de informação.

MENU PRINCIPAL

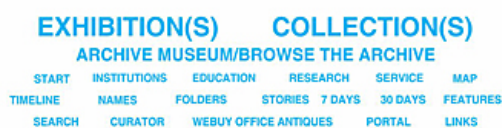


Figura 138: Nuvem de palavras dos menus principais presentes nos cibermuseus de design (Autoria-Roberto Gerhardt).

5) Catalogação do artefato

Sobre a preexistência na catalogação dos artefatos procurou-se perceber qual a tipologia de mediação gráfica presente na transferência do conhecimento. As fotografias aparecem nos doze *sites* visitados, seguido pelo desenho em oito deles. Quatro apresentam modelação em 2D e pinturas. A modelação 3D e vídeo constam em dois exemplos, sendo que o áudio, publicações, *printer matter* e esquemas surgem em um exemplo cada (fig. 139).

CATALOGAÇÃO DO ARTEFATO



Figura 139: Nuvem de palavras sobre a catalogação dos artefatos presentes nos cibermuseus de design (Autoria-Roberto Gerhardt).

6) Dados das legendas

No levantamento dos dados das legendas pode perceber-se quais as informações são disponibilizadas nos objetos dos acervos e quais as mais utilizadas. Nota-se aqui novamente a presença do atributo do programa de cada cibermuseu, pois consoante o seu acervo justifica-se determinada inserção de dados ou informação específica. A autoria e o nome da obra/objeto estão presentes nos doze *sites*, seguido da data, em nove deles. A contextualização histórica e a técnica estão presente em cinco exemplos. Enquanto quatro *sites* apresentam as dimensões dos artefatos. Três exemplos referem à marca do fabricante/editora, o local de origem e ao código do objeto. A temática, a contextualização social e a contextualização comercial aparecem nas legendas de dois exemplos. As demais informações aparecem apenas uma vez, são elas: proprietário, classificação

interna, informações sobre licença de uso das imagens, metadados, cedido por, descrição do objeto, editora, crédito da fotografia, relato sobre as exposições, dados sobre a publicação, manufatura, nome científico, data de aquisição, categoria, forma de aquisição, objetos relacionados, número de visualizações, votos contabilizados, endereço do autor e local de uso (fig. 140).

DADOS DAS LEGENDAS



Figura 140: Nuvem de palavras dos dados das legendas presentes nos cibermuseus de design (Autoria-Roberto Gerhardt).

7) Informação complementar

Além dos dados nas legendas, onze *sites* disponibilizam informações complementares sobre as peças do acervo. Este conteúdo está presente em forma de *links* em seis dos cibermuseus, seguido de textos curatoriais em cinco deles. Comentários e textos técnicos estão presentes em três dos cibermuseus, sendo que as demais informações complementares estão presentes uma vez apenas, são elas: assuntos relacionados, sons (áudio), PDFs, bibliografias consultadas, informações temáticas, nome do cliente, descrição do objeto, simulações e vista panorâmica da fábrica (fig. 141). Estes dois últimos itens estão contemplados apenas no protótipo do CIDES.PT.

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR



Figura 141: Nuvem de palavras das tipologias de informações complementares presentes nos cibermuseus de design (Autoria-Roberto Gerhardt).

8) Tipologias de interação

As diferentes tipologias de interface levadas em consideração nesta investigação referem-se ao uso do *software*, quando este abre novas possibilidades de ação para uma comunidade de utilizadores interagirem com o artefato⁸⁸ (Bonsiepe, 2015). Refere-se também à tipologia de interação que está presente quando o utilizador visita o artefato da coleção. A tipologia de interação permite avançar de uma peça para outra estando presente em onze dos cibermuseus, apenas um não dispõe deste recurso. A ferramenta *zoom in* e *zoom out* é utilizada em oito coleções, seguido pelos *links* de textos, em três e comentários e *links* de imagens, em dois. As demais tipologias de interação estão presentes apenas uma vez: compartilhamento nas redes sociais (considerando aqui o compartilhamento do objeto e não da URL), apropriação do objeto por parte do utilizador, PDFs com *zoom out* e *zoom in*, mover (após o *zoom* poder deslocar o detalhe da imagem na horizontal e na vertical) e adicionar aos favoritos (fig. 142).

TIPOLOGIAS DE INTERAÇÃO



Figura 142: Nuvem de palavras sobre as tipologias de interação presentes nos cibermuseus de design (Autoria-Roberto Gerhardt).

9) Organização dos objetos

Percebe-se, no exemplo do menu principal, que os objetos estão categorizados consoante ao seu programa museológico, o que faz todo o sentido, pois (espera-se) haver uma estrutura organizacional e cognitiva que permita uma maior objetividade na comunicação. Na

⁸⁸ Bonsiepe (2015) quando refere a interface como sendo o programa enquanto estrutura de aglomeração (*Structural coupling*) e que ocorre no espaço retinal, revela a importância da união entre corpo e ferramenta para o design de interfaces. Teclas e menus requerem uma competência linguística e que geralmente os programas de ensino do design não proporcionam. O autor conclui ainda que “Por isso, raramente encontramos programas com uma boa interface – entendo por “boa” aquela interface que abre novas possibilidades de ação para uma comunidade de usuários” (2015, p. 24).

amostra analisada, a categoria da temática é utilizada em sete cibermuseus, a cronologia em cinco, por ordem alfabética em quatro e pela autoria em três. As demais categorias apareceram apenas uma vez, são elas: geografia, *works*, designers, categorias, tipologia, mapa e imagem (fig. 143).

ORGANIZAÇÃO DOS OBJETOS



Figura 143: Nuvem de palavras sobre a organização dos objetos presentes nos cibermuseus de design (Autoria-Roberto Gerhardt).

10) Tecnologia

A tecnologia utilizada em cada um dos *sites* foi o último item a ser analisado. Vale lembrar que esta análise foi efetuada pelo investigador, que não possui formação específica na área da tecnologia, sendo portanto efetuada uma inspeção através da *front page* do *site*. Ao clicar com o botão direito do rato abre-se uma janela lateral que permite efetuar a leitura. Para a inspeção clicou-se em *elements* e posteriormente em *head*. Desta forma pode fazer-se uma leitura tecnológica das linguagens de marcação e de programação, presentes naquele *site* específico. A linguagem de programação Javascript é utilizada nos doze cibermuseus visitados e é o que permite o dinamismo. A linguagem de programação CSS está presente em onze dos exemplos⁸⁹, que possibilita organizar as informações em cascata, definindo um padrão de *layout* gráfico para todas as páginas. A linguagem de marcação HTML, surgido em 1990, continua sendo utilizado por seis cibermuseus. Verificou-se também o uso do XHTML e do HTML5 em três exemplos (fig. 144).

⁸⁹ Posteriormente, na análise sobre os valores do design, poder-se-á verificar um exemplo prático que revela a importância da utilização desta linguagem de programação.

TECNOLOGIA

JAVASCRIPT

XHTML

CSS

HTML 5

HTML

Figura 144: Nuvem de palavras das tecnologias presentes nos cibermuseus de design (Autoria-Roberto Gerhardt).

III.4.4 Valores do design presentes nos cibermuseus

A segunda parte da Tabela de Investigação contemplou a busca pelos valores do design presentes nos cibermuseus visitados. Estes valores percebidos tiveram como base as Sete Colunas do Design definidas por Bonsiepe (2015), já relatado no Capítulo II desta investigação e, que teve como critério quantitativo, a atribuição de valores para cada um dos itens analisados. Os valores variam do nível mais baixo de um (1) e para o nível mais alto, cinco (5). Para registar os dados criou-se uma tabela no Excel para inserção dos valores. Esta tabela possibilitou a leitura dos dados, mas não permitiu uma fácil leitura quando comparados entre si, por este motivo optou-se por transformar estes valores associando-os às cores, possibilitando desta forma uma leitura mais objetiva e direta. A tabela de valores associadas às cores ficou assim definida (fig. 145).

VALORES DO DESIGN	
5	NÍVEL MAIS ALTO
4	MÉDIO ALTO
3	MÉDIO
2	MÉDIO BAIXO
1	NÍVEL MAIS BAIXO

Figura 145: Tabela de valores numéricos associados às cores (Autoria-Roberto Gerhardt).

Para além da avaliação realizada pelo investigador em cada um dos cibermuseus de design e, como forma de validar esta avaliação, estes doze *sites* foram também submetidos a um inquérito junto de alguns especialistas da Universidade de Aveiro. Julgou-se pertinente

formular uma visão mais alargada do objeto de estudo, convidando essa equipa, formada por designers seniores, docentes e investigadores desta instituição. Para realização deste inquérito foi enviado um *e-mail* individual para dezassete especialistas, apresentando os objetivos do inquérito e convidando-os a participarem. Responderam com interesse em colaborar com esta investigação, catorze especialistas, tendo sido agendado um horário para lhes entregar o inquérito impresso⁹⁰. Paralelo ao momento da entrega do inquérito foi-lhes enviado um *e-mail* com as devidas URLs para que os mesmos pudessem aceder às informações de forma mais objetiva⁹¹. Julgou-se que esta abordagem, de convidar as pessoas via *e-mail* e, posteriormente, lhes entregar um documento físico, possibilitaria aos especialistas responderem ao inquérito consoante a sua disponibilidade de tempo e, por outro lado não haveria contaminação de informações por parte do investigador. Das catorze publicações entregues, retornaram ao investigador dez inquéritos preenchidos. Julgou-se como positivo o número de respostas recebidas, servindo para aferir a percepção dos especialistas relativa aos valores do design presentes em cada um dos doze cibermuseus selecionados confrontando-os entre si. Esta comparação permitiu uma compreensão do fenómeno cibermuseográfico do design através da formulação heterogênea de pensamentos.

Como forma de otimizar a abordagem e o entendimento sobre cada um dos cibermuseus participantes, criou-se uma infografia (fig. 146) com o resumo das principais informações da preexistência em cada um dos exemplos. Este resumo contempla o nome de cada cibermuseu, os idiomas presentes, o *layout* da página principal, o país de origem, os pictogramas dos diferentes modelos museológicos presentes naquele exemplo, a tecnologia utilizada, as redes sociais e uma síntese gráfica da arquitetura da informação presente na forma de mostrar o objeto da coleção. Esta síntese gráfica parte das diferentes categorias, a tipologia da imagem, os

⁹⁰ O inquérito pode ser visualizado no anexo F.

⁹¹ As URLs podem ser visualizadas no anexo E.

dados das legendas e as tipologias de interação presentes naquele exemplo específico.

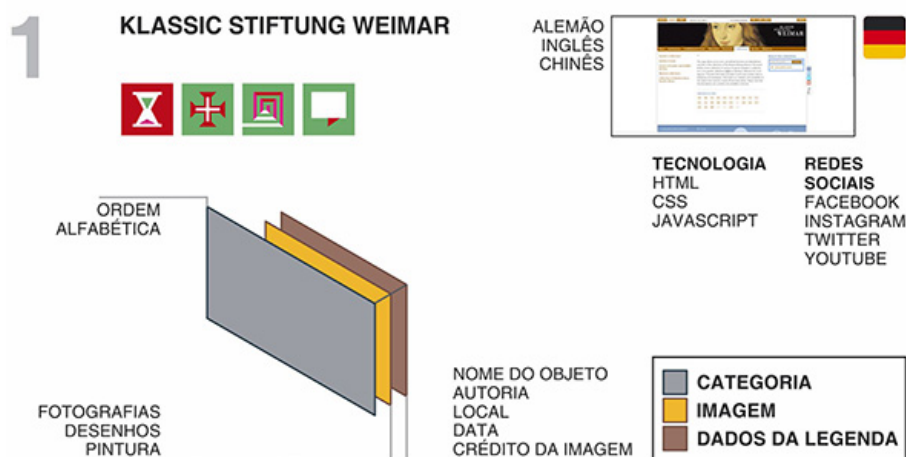


Figura 146: Infografia da síntese gráfica de conteúdos do *Klassic Stiftung Weimar* (Klassic Stiftung Weimar, [s.d.]), (Autoria-Roberto Gerhardt).

No *Klassic Stiftung Weimar* (fig. 146) os melhores valores atribuídos foram medianos, três itens com a nota três (3), são eles: A) a cibermuseografia através do conhecimento recebido, pois as informações referem-se a textos curatoriais e comentários, não possibilitando ao utilizador aprofundar os conhecimentos sobre as peças exibidas no acervo; B) a retórica gráfica enquanto adequação da *web page* ao conteúdo, por apresentar no *site*, elementos previsíveis na sua composição formal, textual e cromática. Falta de inovação; C) a interface com sendo a interação do utilizado, permite uma visita objetiva e sem maiores percalços.

Três itens receberam nota dois (2), são eles: A) a diferenciação ou capacidade de surpreender o utilizador, pois não existem elementos visuais ou soluções interativas que surpreendam ou chamem a atenção; B) a inovação na retórica gráfica sendo relativa à originalidade do argumento; C) a objetividade através da adequação sensorial. O valor mais baixo coube à navegabilidade enquanto adequação social do design. Não demonstra diferenciação interativa quando comparado com *sites* de outras categorias, não resultando numa intervenção eficiente sócio-cultural, cujos atributos distinguem

o design de outras disciplinas. No total, o somatório dos valores atribuí-lhe um dezasseis por parte do investigador (fig. 147).

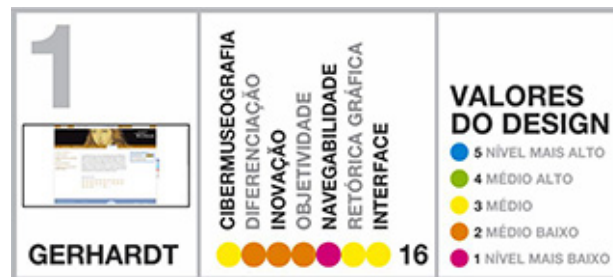


Figura 147: Valores do design atribuídos pelo investigador ao *Klassic Stiftung Weimar* (Autoria-Roberto Gerhardt).

Abaixo, verifica-se o resultado do inquérito que reflete a opinião dos dez especialistas⁹² que responderam ao inquérito. O somatório final da análise atinge um valor de duzentos e seis pontos (fig. 148).

⁹² Optou-se por não revelar o nome dos especialistas para não causar possível constrangimento aos participantes e resguardar a sua identidade.

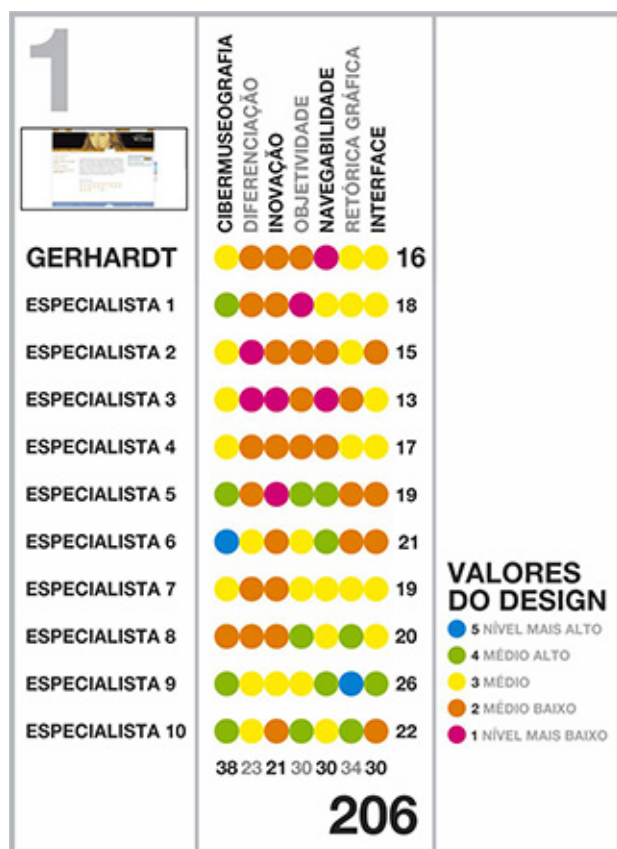


Figura 148: Resultado do inquérito sobre os valores atribuídos ao *Klassic Stiftung Weimar* por parte do investigador e dos especialistas (Autoria- Roberto Gerhardt).

As notas mínimas atribuídas estão presentes na diferenciação, na inovação e na navegabilidade, sendo admitidas por dois especialistas entre os onze avaliadores. Neste cibermuseu, o especialista 6 atribuiu a nota máxima para a cibermuseografia e o especialista 9 para a retórica gráfica. Interessante observar que nestes itens existem classificações de dois (2) pontos por parte de alguns deles. Julga-se que este fato ocorre por conta da experiência individual acumulada dos especialistas, consoante as suas áreas de interesses. Esta questão de análise faz-se notar na maioria das avaliações presentes nos doze cibermuseus analisados.

O especialista 10 justificou a nota de quatro (4) valores para a cibermuseografia devido ao fato de haver qualidade e quantidade de informações. Justificou também a nota de dois valores para a interface, pois mesmo o *site* estando em inglês, há inúmeros conteúdos textuais somente no idioma nativo, o alemão.

Percebe-se que, mesmo havendo uma grande diversidade de notas presentes nas avaliações (duas máximas e sete mínimas), existe uma coerência entre a avaliação dos especialistas e a do investigador, facto este que é constatado em todos os exemplos pesquisados e analisados.

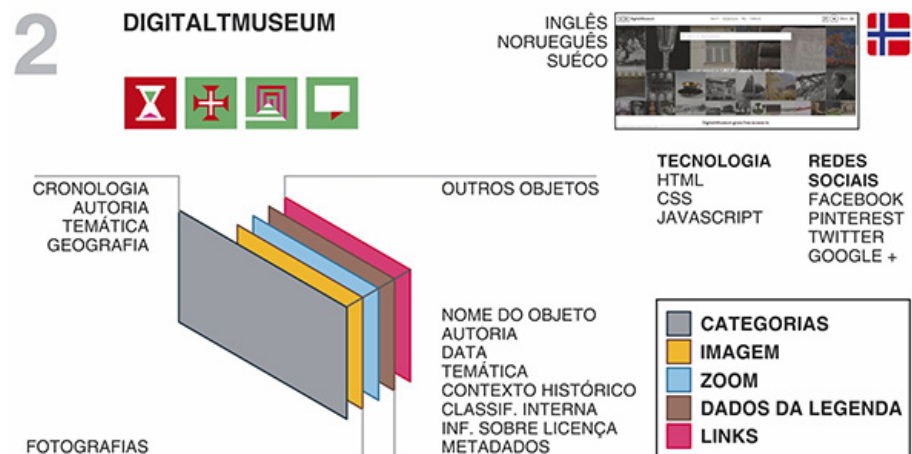


Figura 149: Infografia da síntese gráfica de conteúdos do *Digitaltmuseum* (Arts Council Norway, [s.d.]), (Autoria-Roberto Gerhardt).

O site do *DigitaltMuseum* (fig. 149) ao ser avaliado sobre os valores do design, permitiu definir como valor de três (3): A) a diferenciação enquanto capacidade de surpreender, pois avalia-se que a *web page* não expressa liderança na abordagem dos conteúdos; B) a objetividade demonstra soluções triviais presentes em outras taxonomias disciplinares. O valor de quatro (4) foi atribuído para: A) a cibermuseografia e transferência de conhecimentos, pelo facto de haver informações diversas nas legendas dos artefatos, bem como a possibilidade de obter informações de assuntos relacionados através de *links*; B) a inovação na retórica gráfica e a originalidade do argumento pela organização geométrica e formal dos elementos; C) a navegabilidade aproxima-se da eficiência sócio cultural do design, pois permite o acesso a outros objetos da coleção, através de *links*; D) a retórica gráfica pela adequação com a linguagem digital, ao fragmentar os espaços visíveis no ecrã, otimizando-os; E) a interface, por permitir fácil acesso aos objetos. O somatório de valores do

Digitaltmuseum por parte do investigador é vinte e seis pontos (fig. 150).

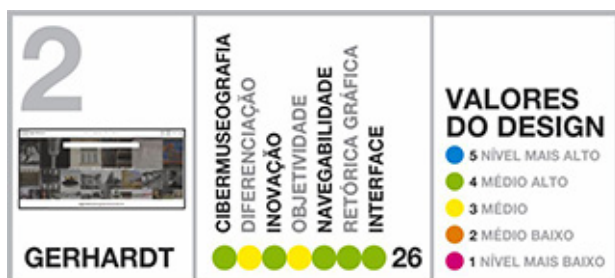


Figura 150: Valores do design atribuídos pelo investigador ao *Digitaltmjuseum* (Autoria-Roberto Gerhardt).

Na opinião dos especialistas que responderam ao inquérito o somatório final da análise atinge um valor de duzentos e cinquenta e dois pontos (fig. 151).

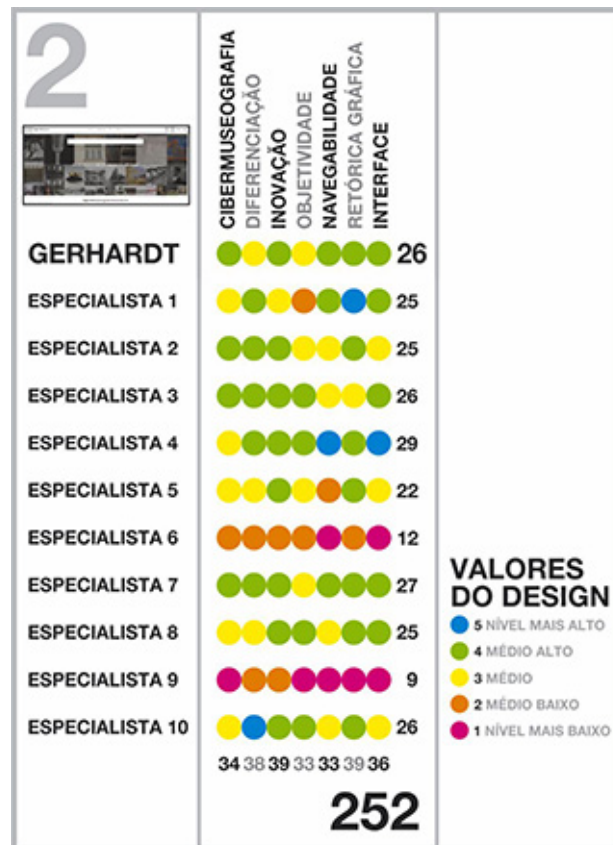


Figura 151: Resultado do inquérito sobre os valores atribuídos ao *Digitaltmuseum* por parte do investigador e dos especialistas (Autoria- Roberto Gerhardt).

Os valores são díspares em alguns itens, conforme se verifica: O especialista 6 avaliou o *site* com duas notas mínimas (1), para a navegabilidade e a interface e os demais itens com valor de dois (2), próximo ao nível mais baixo. O especialista 9 atribuiu notas mínimas de um (1) para a cibermuseografia, a objetividade, a navegabilidade, a retórica gráfica e a interface, sendo que para a diferenciação e a inovação atribuiu nota dois (2).

O item da navegabilidade recebeu uma nota máxima (5) pelo especialista 4 e duas notas mínimas (1), pelos especialistas 6 e 9. A retórica gráfica recebeu uma nota mínima (1) e uma nota máxima (5). Na interface, a nota máxima foi atribuída pelo especialista 4 enquanto os especialistas 6 e 9 atribuíram notas mínimas de um (1). Nota-se que a navegabilidade, a retórica gráfica e a interface são os pontos de maior divergência de valores por estarem em lados opostos entre o mínimo e o máximo. Isso vem indicar o caráter

individual dos profissionais revelando repertórios distintos. Segundo a avaliação do especialista 10, que deixou seu comentário registado textualmente no inquérito, o idioma é um fator de grande dificuldade na avaliação deste *site*, comprometendo a interação. Isto ocorre pois nem todos os conteúdos textuais são traduzidos para o inglês.

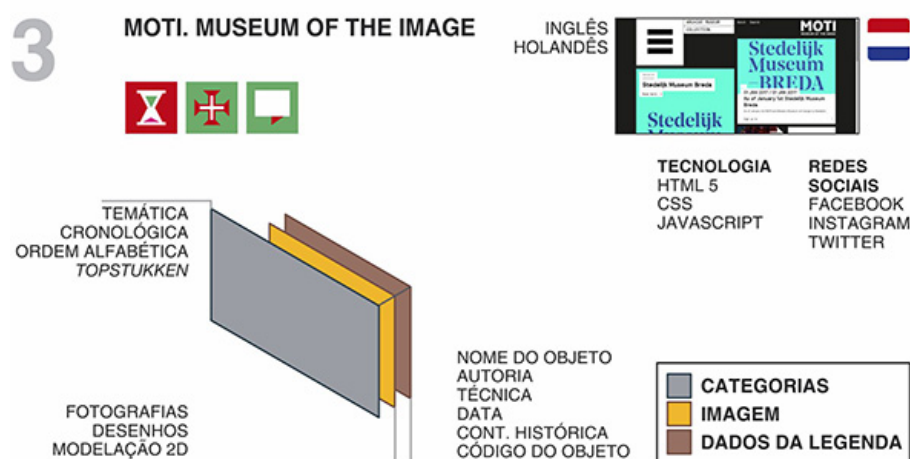


Figura 152: Infografia da síntese gráfica de conteúdos do *Moti. Museum of the Image* (Stedelijk Museum Breda, [s.d.]), (Autoria-Roberto Gerhardt).

Na avaliação dos valores do design no *Moti, Museum of the Image* (fig. 152) quatro itens receberam o valor médio-alto de quatro (4): A) a cibermuseografia e a transferência de conhecimentos, pelo motivo das informações textuais nas legendas serem bastante resumidas e completas; B) a navegabilidade mostra-se eficiente, pois é um *site* que apresenta a coleção de forma simples e objetiva, de fácil exploração; C) a retórica gráfica está adequada à *web page* com os seus elementos formais e textuais organizados por ordem de coleções e refinamento de buscas. Estes elementos textuais são diferenciados por contrastes cromáticos que auxiliam o utilizador; D) a interface é amigável e relativamente simples, não implicando em grandes dificuldades. Os restantes itens obtiveram nota três (3), portanto, situando-se no nível médio, são eles: A) a diferenciação, pois o site não surpreende, sendo mais um exemplo com as mesmas soluções; B) não é inovador apesar de explorar de forma razoável a retórica gráfica; C) a objetividade não é explorada de forma mais

eficiente, pois não é objetivo na organização das informações que antecede o contacto do utilizador com o artefato do acervo. O somatório dos valores resultou em vinte e cinco (fig. 153).

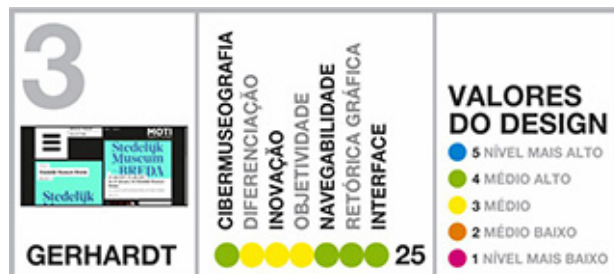


Figura 153: Valores do design atribuídos pelo investigador ao *Moti. Museum of the Image* (Autoria-Roberto Gerhardt).

Na análise dos especialistas percebe-se uma avaliação ligeiramente mais positiva, com o somatório das notas atribuídas sendo de duzentos e cinquenta e sete valores (fig. 154).

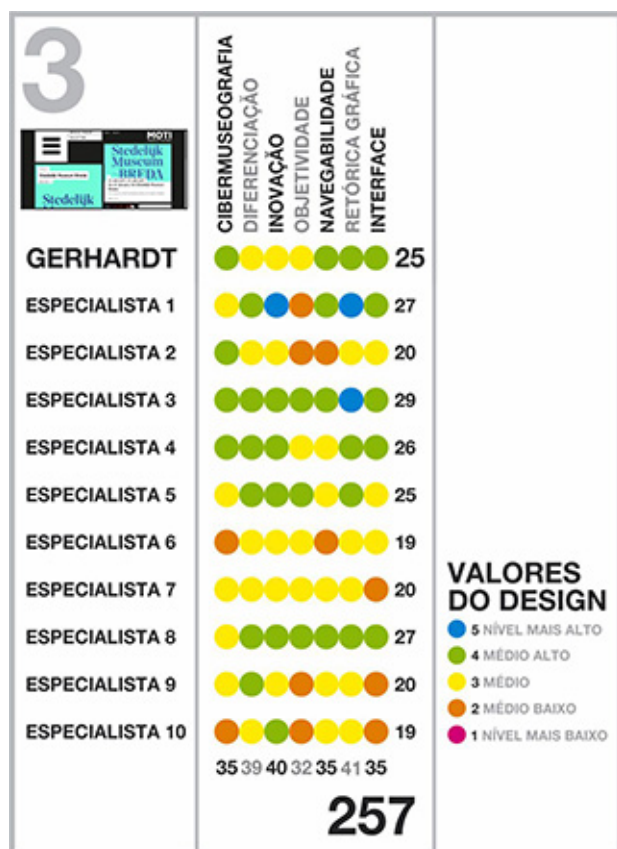


Figura 154: Resultado do inquérito sobre os valores atribuídos ao Moti. Museum of the Image por parte do investigador e dos especialistas (Autoria-Roberto Gerhardt).

Este cibermuseu não recebeu nenhuma nota mínima de um (1) valor, no entanto, apresenta onze valores de dois (2). A objetividade foi um dos itens que mais recebeu esta nota, quatro no total (especialistas 1, 2, 9 e 10). A interface recebeu três notas dois (2) (especialistas 7, 9 e 10) e a cibermuseografia recebeu duas notas dois (2) (especialistas 6 e 10). Outro item que também recebeu nota dois (2) foi a navegabilidade (especialistas 2 e 6).

Houve ainda três notas máximas de cinco (5) valores: o especialista 1 elegeu a inovação e a retórica gráfica, enquanto o especialista 3 atribuiu a nota máxima para a retórica gráfica. Verifica-se que dois especialistas concordaram que a retórica gráfica é merecedora do valor máximo. Importante observar que os itens que receberam as notas máximas, a inovação e a retórica gráfica, não foram avaliados com nenhuma nota mínima por parte dos especialistas.

O restante dos itens obtiveram notas médias-altas (3 e 4 valores) demonstrando ser este um *site* de valores medianos e sem grandes novidades cibermuseográficas. O especialista 10 comentou que o idioma não auxilia, pois nem todos os itens são traduzidos para o inglês.

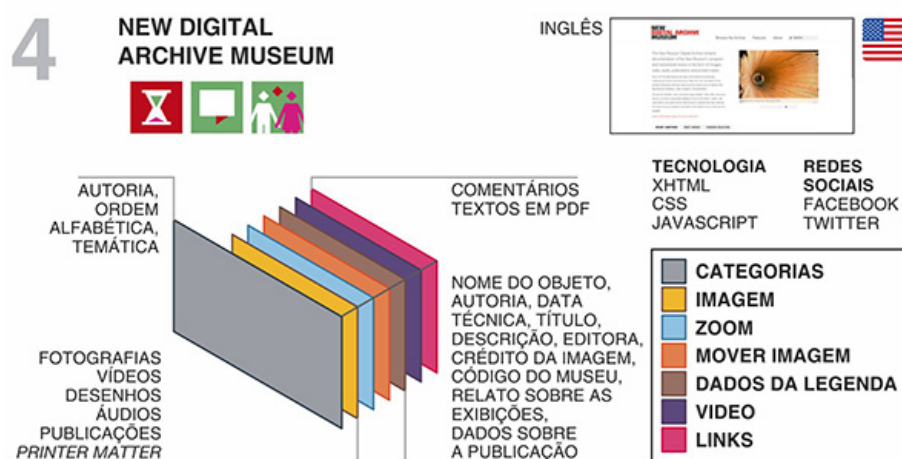


Figura 155: Infografia da síntese gráfica de conteúdos do *New Digital Archive Museum* (New Museum - Institute of Museum and Library Services, [s.d.]) (Autoria: Roberto Gerhardt).

Na análise do investigador, o *site* do *New Digital Archive Museum* (fig. 155), é merecedor de bons valores em quase todos os itens, pois entende-se que o cibermuseu está alinhado com os seus objetivos estabelecidos no programa de intenções. A nota mais baixa foi atribuída para a cibermuseografia enquanto transferência de conhecimentos e foi-lhe atribuído um valor de três (3), pois explora a parte técnica com pouco ou nenhum conteúdo, porém as informações nas legendas e o aporte das informações complementares são motivos de destaque por possibilitarem o acesso a comentários e a textos em PDF.

Os itens que receberam nota quatro (4) foram: a diferenciação, a inovação, a objetividade, a retórica gráfica e a interface. Estes itens complementam-se, pois o seu *layout* é diferenciado e inovador retoricamente, pela leveza gráfica dos elementos, sendo que aqui o design de comunicação do cibermuseu cumpre a sua função de

mediador comunicacional, situando-se na linha ténue entre se fazer notar e ao mesmo tempo passar despercebido. A retórica gráfica linguística está em conformidade com a tipologia de museu, sendo que as características acima descritas permitem uma interação funcional e positiva por parte do utilizador. Nota-se que a presença da interface participativa como categoria museológica, uma vez que o objetivo do *site* é compartilhar informações sobre as exposições dos museus, seus programas, suas publicações e a prática cultural na cidade de Nova Iorque.

O item navegabilidade recebeu a nota máxima de cinco (5), por ser de fácil entendimento e permitir fácil acesso ao conteúdo. O somatório das notas atingiu os vinte e oito pontos (fig. 156), sendo o mais alto valor distinguido até o momento, se comparado com os exemplos anteriores.

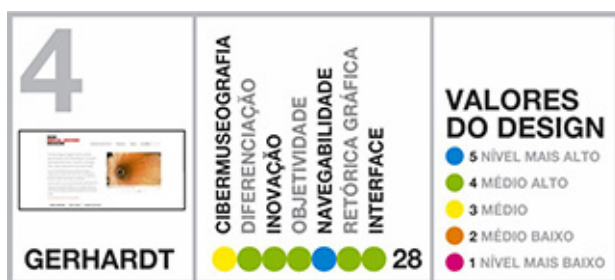


Figura 156: Valores do design atribuídos pelo investigador ao *New Digital Archive Museum* (Autoria-Roberto Gerhardt).

Neste cibermuseu, a análise dos especialistas é bastante similar, quando comparados entre eles. Não lhe foi atribuído nenhum valor máximo, porém apresenta várias notas média-altas, com exceção de alguns itens. O somatório das notas atribuídas atingiu duzentos e quarenta e cinco valores (Fig. 157).



Figura 157: Resultado do inquérito sobre os valores atribuídos ao New Digital Archive Museum por parte do investigador e dos especialistas (Autoria-Roberto Gerhardt).

Na avaliação dos especialistas 1, 2, 3, 5, 8 e 9, a diferenciação foi o item que recebeu o maior número de dois (2) valores, sendo um dos pontos críticos, seguido da inovação, que recebeu quatro notas dois (2) pelos especialistas 1, 3, 7 e 9. Os itens inovação e objetividade receberam o valor um (1) por parte dos especialistas 5 e 1.

As maiores notas, de quatro (4) valores, foram atribuídas para a cibermuseografia, por seis especialistas (2, 3, 4, 6, 7 e 10). Os restantes das notas quatro (4) estão atribuídas por cinco especialistas para: A) a objetividade (especialistas 2, 3, 6, 8 e 10); B) a retórica gráfica (especialistas 3, 6, 7, 8, e 10); C) a interface (especialistas 2, 3, 6, 8 e 10).

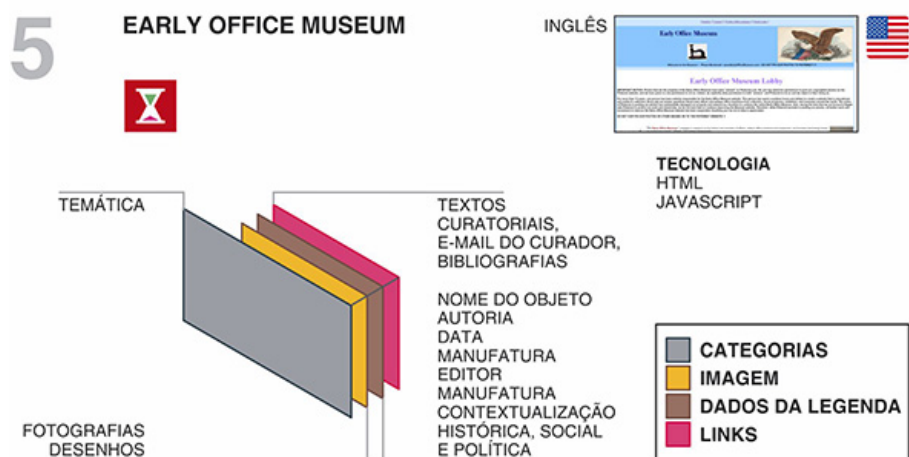


Figura 158: Infografia da síntese gráfica de conteúdos do *Early Office Museum* (Office Museum, 2000), (Autoria-Roberto Gerhardt).

O site do *Early Office Museum* (fig. 158) recebeu a pontuação mais baixa entre os doze cibermuseus avaliados. O maior valor, de três (3), foi atribuído para a cibermuseografia enquanto transferência de conhecimentos, pelas informações contidas nos dados das legendas através da contextualização histórica, social e política, além de informações técnicas como a manufatura e o editor. Outro fator que contribuiu para esta nota diz respeito às informações complementares através de textos curatoriais e bibliografias.

Foi-lhe atribuído o valor de dois (2), nível médio-baixo para: A) a diferenciação, que não ocorre neste exemplo, quando comparado com os outros exemplos daquele ano⁹³; B) a navegabilidade enquanto ambição social do design não apresenta contributos efetivos; C) a interface enquanto interação mostra-se funcional, mas pouco objetiva na organização dos conteúdos.

O valor de um (1) foi atribuído para: A) a inovação, pois não faz uso das tecnologias de base existentes (sem o CSS), o que contribuiu para o baixo valor atribuído. Não que a tecnologia seja um fator determinante para que isso ocorra, mas neste caso prejudica a retórica gráfica e comunicacional; B) a objetividade, pois devido à falta de organização dos conteúdos faz com que o utilizador se perca

⁹³ Ver anexo A com os exemplos do *Webmuseum.dk* no ano 2000.

na navegabilidade; C) a retórica gráfica é prejudicada pela falta de coerência formal do conteúdo. Não existe uma unidade comunicacional quando o utilizador avança na busca de informações. Outro fator que talvez contribua para esta percepção, seja o fato da componente textual ser numa fonte clássica, com serifas, num *layout* (ao que parece) executado por um profissional que não é da área do design de comunicação/gráfico. O somatório dos valores perfazem um total de doze pontos (fig. 159).

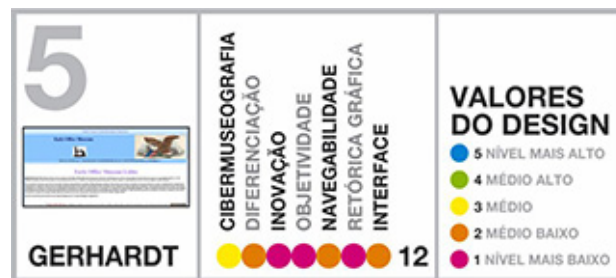


Figura 159: Valores do design atribuídos pelo investigador ao *Early Office Museum* (Autoria-Roberto Gerhardt).

A transcrição cromática dos valores permite aferir que os especialistas concordam com o investigador de que este é o exemplo mais fraco de todos os cibermuseus analisados. No total, o somatório final é de cento e trinta e dois valores (fig. 160), estando portanto abaixo da média geral analisada em todos os cibermuseus deste estudo.

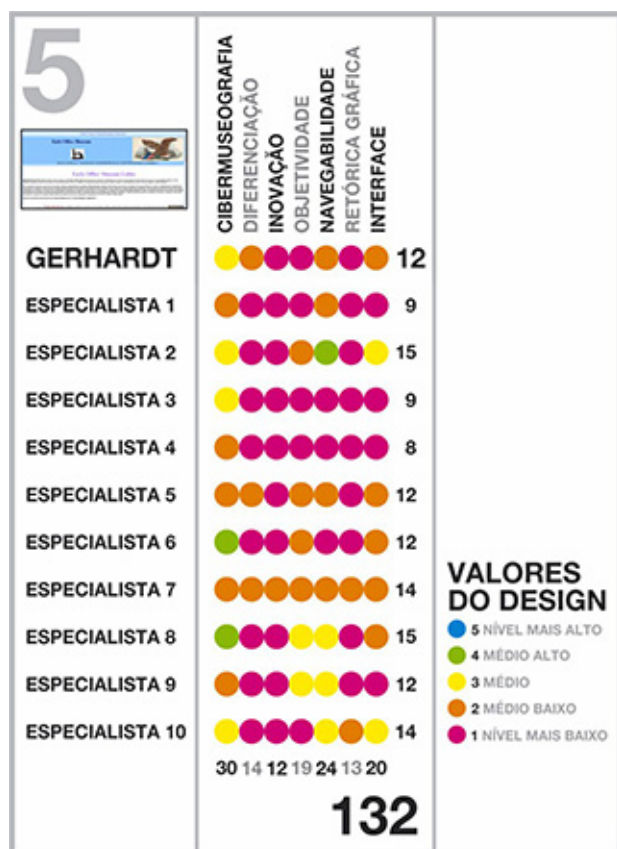


Figura 160: Resultado do inquérito sobre os valores atribuídos ao *Early Office Museum* por parte do investigador e dos especialistas (Autoria-Roberto Gerhardt).

O único item que não recebeu nenhuma nota mínima foi a cibermuseografia enquanto transferência de conhecimentos, sinalizando bom conteúdo informacional. Este item também recebeu duas notas quatro (4) pelos especialistas 6 e 8. Houve ainda uma nota quatro (4) para a navegabilidade, atribuída pelo especialista 2.

O item com o pior desempenho coube à inovação. Nove especialistas (1, 2, 3, 4, 6, 8, 9 e 10) atribuíram-lhe nota um (1), enquanto oito especialistas (1, 2, 3, 4, 6, 8, 9 e 10) elegeram a diferenciação e a retórica gráfica (especialistas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8 e 9) com os piores desempenhos, atribuindo-lhes nota um (1).

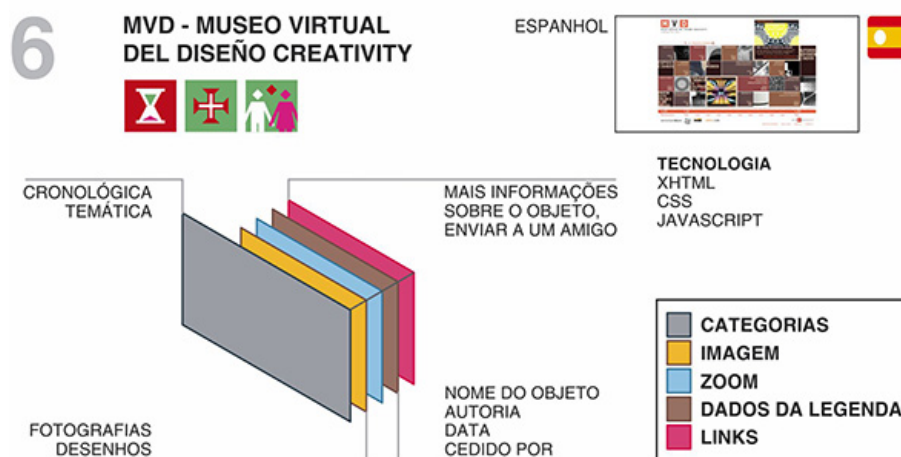


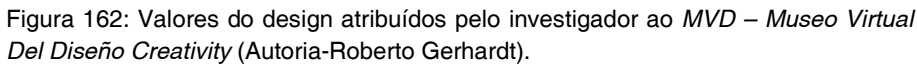
Figura 161: Infografia da síntese gráfica de conteúdos do MVD - *Museo Virtual Del Diseño Creativity* (Guia Creativity, 2001), (Autoria-Roberto Gerhardt).

Na avaliação do MVD – *Museo Virtual Del Diseño Creativity* (fig. 161) foram-lhe atribuídos valores medianos na sua totalidade. Foram atribuídos dois (2) valores para: A) a cibermuseografia, pelo fato de haver poucas informações associadas nos dados dos objetos; B) a objetividade, pois não é intuitivo.

Os valores três (3) foram concedidos para: A) a inovação, pela tentativa de buscar o novo através da retórica gráfica, mas com conteúdos textuais básicos; B) a navegabilidade não demonstra querer buscar a eficiência sócio-cultural do design; C) na retórica gráfica percebe-se um esforço para ordenar, ergonomicamente, os conteúdos (hierarquia das informações); D) a interface permite uma interação sem maiores percalços.

A nota quatro valores foi concedida para a diferenciação, pois percebe-se um esforço em se diferenciar dos demais *sites* do ano de 2001⁹⁴. O somatório dos valores do MVD é de vinte valores (fig. 162).

⁹⁴ Ver anexo A com os exemplos do ano de 2001.



6

	CIBERMUSEOGRAFIA	DIFERENCIAÇÃO	INOVAÇÃO	OBJETIVIDADE	NAVEGABILIDADE	RETÓRICA GRÁFICA	INTERFACE	
GERHARDT	●	●	●	●	●	●	●	20
ESPECIALISTA 1	●	●	●	●	●	●	●	15
ESPECIALISTA 2	●	●	●	●	●	●	●	17
ESPECIALISTA 3	●	●	●	●	●	●	●	20
ESPECIALISTA 4	●	●	●	●	●	●	●	20
ESPECIALISTA 5	●	●	●	●	●	●	●	15
ESPECIALISTA 6	●	●	●	●	●	●	●	15
ESPECIALISTA 7	●	●	●	●	●	●	●	26
ESPECIALISTA 8	●	●	●	●	●	●	●	18
ESPECIALISTA 9	●	●	●	●	●	●	●	20
ESPECIALISTA 10	●	●	●	●	●	●	●	28

28 29 30 28 31 34 34

VALORES DO DESIGN

- 5 NÍVEL MAIS ALTO
- 4 MÉDIO ALTO
- 3 MÉDIO
- 2 MÉDIO BAIXO
- 1 NÍVEL MAIS BAIXO

214

Os valores médios três (3) e os valores médio-baixos (2) predominam quase que na totalidade. Observa-se que a objetividade

recebeu uma nota mínima um (1) por parte do especialista 1 e duas notas máximas, cinco (5) para a cibermuseografia e a interface, pelo especialista 10. Este resultado reforça a ideia de que a avaliação individual é feita consoante à área de especialização do profissional, que faz a sua leitura baseada nos seus referenciais.

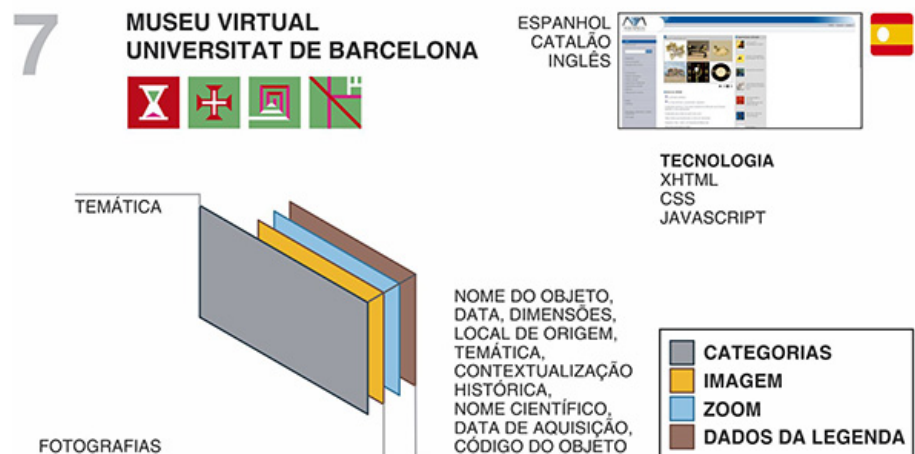


Figura 164: Infografia da síntese gráfica de conteúdos do *Museu Virtual Universitat de Barcelona* (Universitat de Barcelona, 2010), (Autoria-Roberto Gerhardt).

O *Museu Virtual Universitat de Barcelona* (fig. 164) permitiu verificar, por parte do investigador, a nota máxima cinco (5) para a cibermuseografia enquanto transferência de conhecimentos. Além dos dados comuns nas legendas, como o nome do objeto, a data, entre outros, neste *site* os dados das legendas contemplam também uma contextualização, o local de origem e o seu nome científico, pois trata-se de um cibermuseu que disponibiliza, além do design, *links* para outras áreas do conhecimento. É transdisciplinar.

O valor quatro (4) foi atribuído para: A) a navegabilidade, enquanto eficiência sócio-cultural do design, pois a transdisciplinaridade é um dos atributos presentes na ontologia do design; B) a interface, pois permite ao utilizador interagir de forma funcional e sem maiores constrangimentos.

Três valores foram atribuídos para: A) a diferenciação, pois não se diferencia no cenário da WWW; B) a inovação não demonstra

soluções visuais diferenciadas, porém o ponto positivo deste item cabe à inovação de inserir novas e diferentes informações nos dados das legendas; C) a retórica gráfica não se sobressai, além do bloco de elementos formais e textuais estarem alinhados à esquerda condicionados pela tecnologia, criam um desequilíbrio visual devido à assimetria.

O valor médio baixo, dois (2) foi atribuído para a objetividade, pois não é objetivo devido ao facto dos conteúdos estarem organizados de forma temática, com os mesmos níveis de atributos visuais, com um *layout* muito hermético, aproximando-se metaforicamente das ciências exatas. Este cenário permitiu atribuir-lhe vinte e quatro valores (fig. 165).

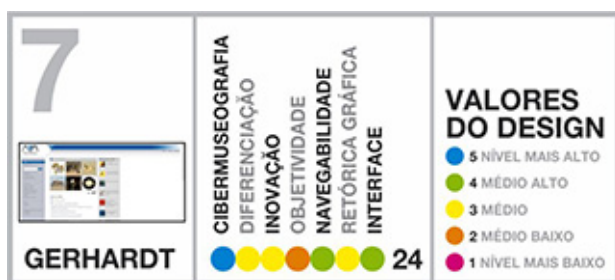


Figura 165: Valores do design atribuídos pelo investigador ao *Museu Virtual Universitat de Barcelona* (Autoria-Roberto Gerhardt).

Neste exemplo, do *Museu Virtual Universitat de Barcelona*, apesar da diversidade cromática dos resultados, percebe-se uma avaliação geral média baixa por parte dos especialistas, na sua maioria de dois (2) e três (3) valores. No total, o somatório é de duzentos e dois valores (fig. 166).

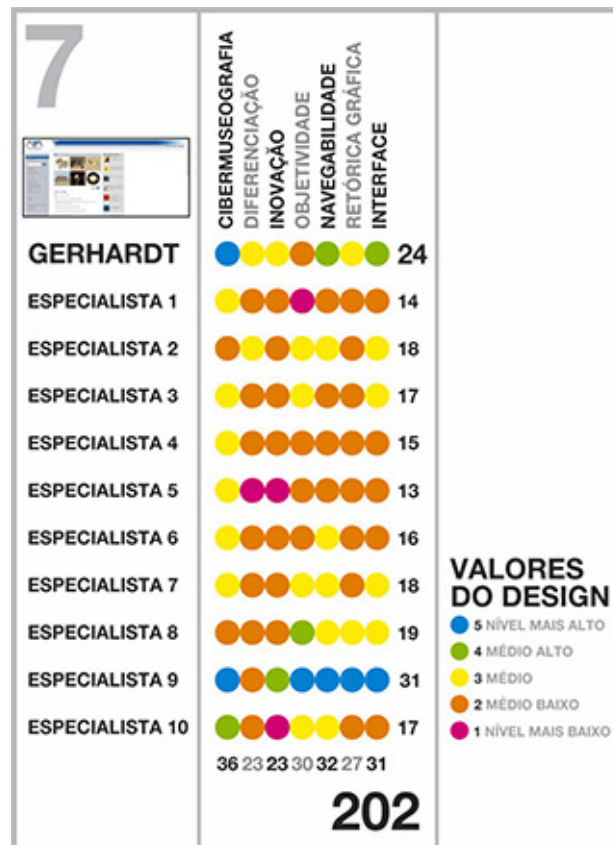


Figura 166: Resultado do inquérito sobre os valores atribuídos ao *Museu Virtual Universitat de Barcelona* por parte do investigador e dos especialistas (Autoria- Roberto Gerhardt).

Coube à inovação ser avaliada com duas notas mínimas, um (1) valor pelos especialistas 5 e 10. A diferenciação e a objetividade também receberam notas mínimas um (1) valor, atribuídos pelos especialistas 5 e 1. O especialista 9 atribuiu a nota máxima, cinco (5) valores para a cibermuseografia, a objetividade, a navegabilidade, a retórica gráfica e a interface. Nota-se que o item da objetividade obteve uma nota mínima um (1) valor pelo especialista 1 e uma nota de cinco (5) pelo especialista 9. Esta situação corrobora a diversidade de “lentes” que podem ser utilizadas nas avaliações.

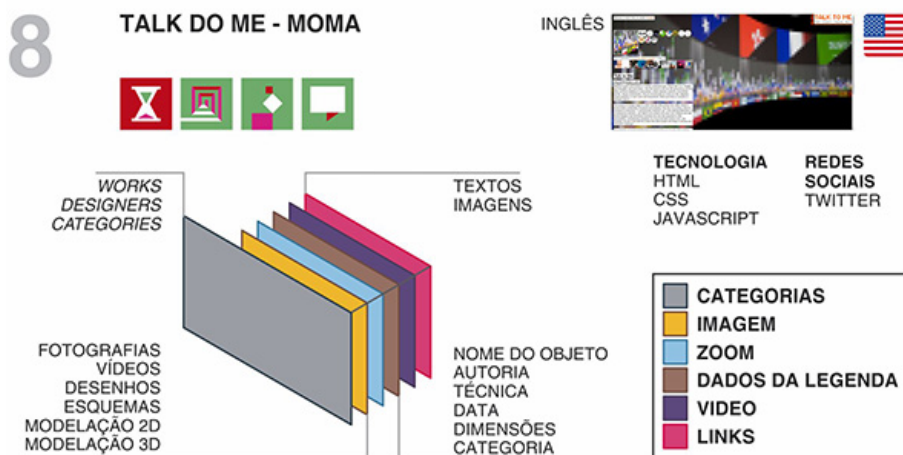


Figura 167: Infografia da síntese gráfica de conteúdos do *Talk to Me*, pertencente ao MoMA (MoMA - Museum of Modern Art, 2011), (Autoria-Roberto Gerhardt).

A análise da exposição *Talk to Me*, do MoMA (fig. 167), permitiu ao investigador avaliar todos os itens com o nível mais alto de valores, perfazendo um total de trinta e cinco (fig. 168), pois as formas e o conteúdo estão de acordo com o propósito (programa) do cibermuseu e por isso utiliza-se de todos os recursos necessários para enfatizar a sua abordagem.

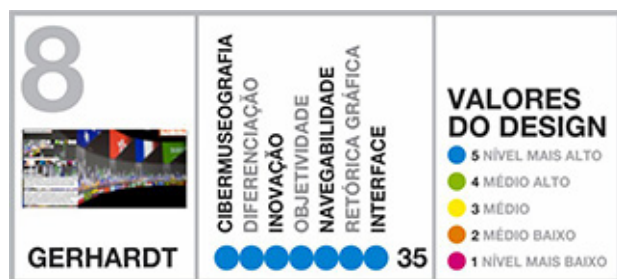


Figura 168: Valores do design atribuídos pelo investigador ao *Talk to Me* (Autoria-Roberto Gerhardt).

A cibermuseografia enquanto transferência de conhecimentos permite ao utilizador ter acesso a um novo ambiente a ser explorado através da inovação. É objetivo enquanto adequação sensorial do espaço retinal e da sua retórica gráfica utilizando-se dos *pixels* para compor o *layout*. Diferencia-se dos demais pelo conteúdo experimental que contribui com a navegabilidade enquanto utilização da experiência presente na eficiência sócio-cultural do design. A experimentalidade tem como ser descrita e traduzida através do

discurso projetual metodológico. A interface é objetiva, de fácil navegação e rica em detalhes permitindo ao utilizador uma fruição sem surpresas, o que é um aspecto positivo deste cibermuseu.

A avaliação dos especialistas relativo ao *site* da exposição Talk to Me, do MoMA, permite verificar uma homogeneidade cromática positiva e acima da média geral, com trezentos e onze valores (fig. 169), a segunda maior pontuação entre todos os exemplos analisados.

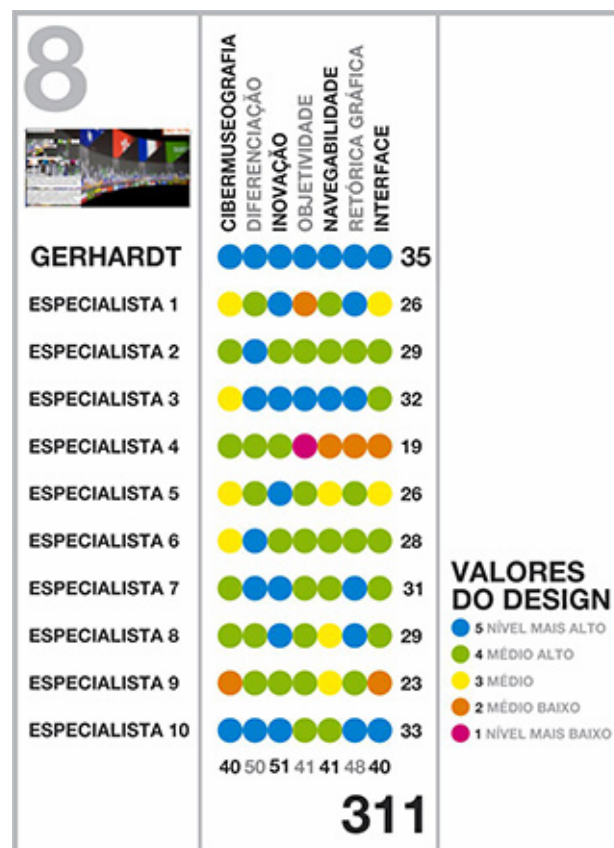


Figura 169: Resultado do inquérito sobre os valores atribuídos ao *talk to Me* por parte do investigador e dos especialistas (Autoria-Roberto Gerhardt).

O item que recebeu a maior pontuação máxima, cinco (5) valores, foi a inovação, por seis especialistas (1, 3, 5, 7, 8 e 10). Os seguintes itens, a diferenciação e a retórica gráfica receberam cinco notas máximas. A diferenciação pelos especialistas 2, 3, 6, 7 e 10 e a retórica gráfica pelos especialistas 1, 3, 7, 8 e 10. Verifica-se apenas uma nota mínima de um (1) valor, para o item da objetividade, avaliada pelo especialista 4.

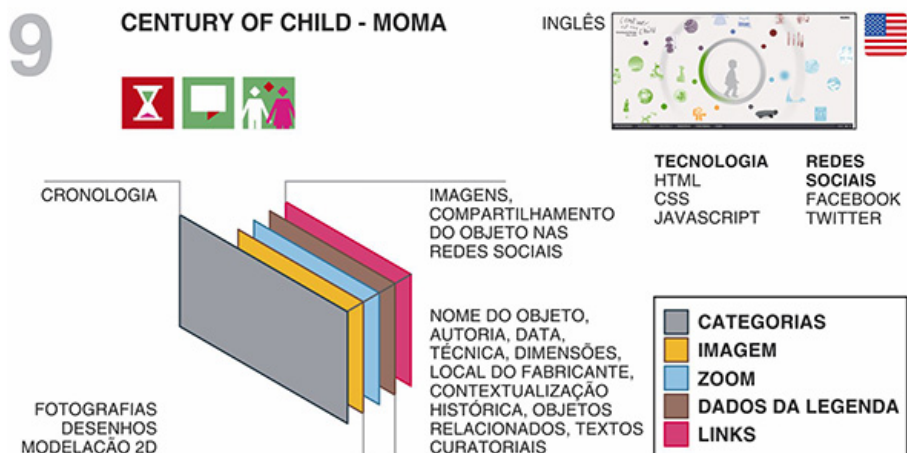


Figura 170: Infografia da síntese gráfica de conteúdos do *Century of the Child*, pertencente ao MoMA (MoMA - Museum of Modern Art, 2012), (Autoria-Roberto Gerhardt).

O *site* do *Century of The Child*, do MoMA (fig. 170), foi avaliado pelo investigador com o nível máximo de cinco (5) valores para a maioria dos itens: A) a cibermuseografia enquanto transferência de conhecimentos recebidos demonstra um conteúdo muito bem organizado, com os dados das legendas contemplando as informações básicas (nome do objeto, autoria, data, técnica e as dimensões) e para além disso, apresenta informações sobre o local do fabricante, uma contextualização histórica, outros objetos relacionados e textos curatoriais; B) a diferenciação é evidenciada pela capacidade de surpreender, pois é atrativo e instigante, diferenciando-se, neste estudo, de todos os outros exemplos; C) a inovação é demonstrada pela originalidade do argumento que é reforçada pelas alegorias ilustrativas e sua retórica visual; D) é objetivo e adequado sensorialmente, pois foge dos padrões comuns, de inserir os menus em formas geométricas fechadas; E) a navegabilidade demonstra um esforço na diversificação e vem atender a uma eficiência sócio-cultural do design através da combinação de vários agentes tecnológicos, visuais e semânticos; F) a retórica gráfica é adequada à *web page*, seja através da forma como os conteúdos são apresentados, seja através das alegorias

simbólicas. Julga-se que a retórica gráfica é um dos fatores que mais chama a atenção neste exemplo.

O item interface, enquanto interação do utilizador, foi avaliada com quatro (4) valores, pois nem sempre a tecnologia permitiu aceder ao objeto, obrigando ao utilizador “clicar” diversas vezes no ícone digital. Outro fator desfavorável, em termos de funcionalidade da interface, diz respeito às animações que ocorrem e que estão presentes ao se deslocar ou avançar de um objeto para outro. O somatório dos valores atribuídos é de trinta e quatro (fig. 171).

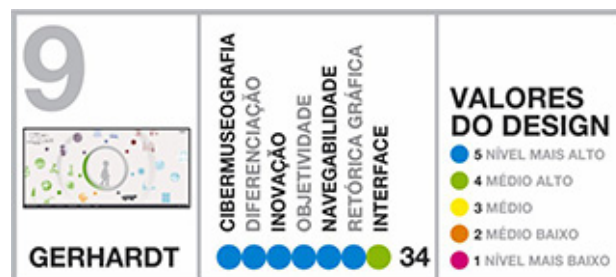


Figura 171: Valores do design atribuídos pelo investigador ao *Century of Child* (Autoria-Roberto Gerhardt).

O site do *Century of The Child*, após a avaliação dos especialistas, obteve o mais alto grau de avaliação entre os exemplos analisados, com um total de trezentos e trinta e dois valores (fig. 172).

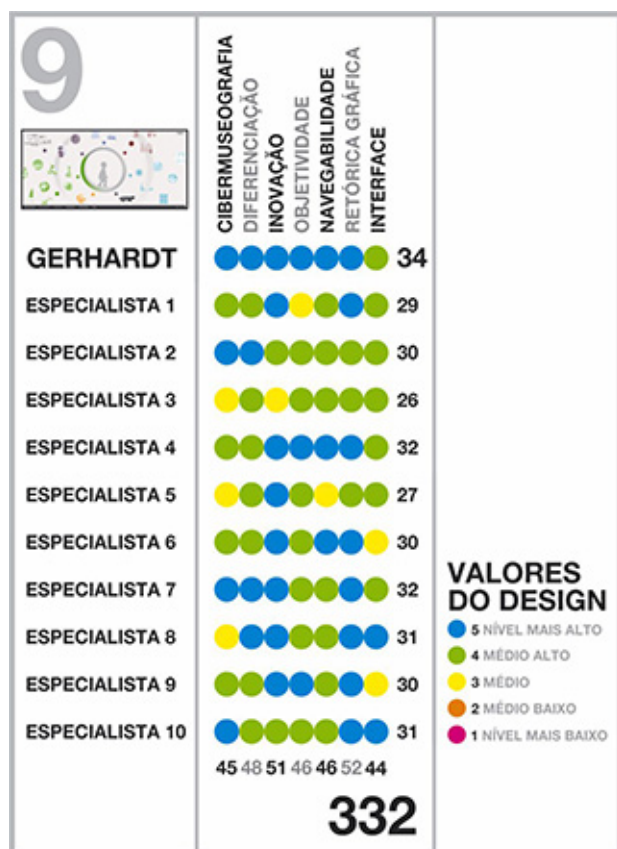


Figura 172: Resultado do inquérito sobre os valores atribuídos ao *Century of Child* por parte do investigador e dos especialistas (Autoria-Roberto Gerhardt).

Os itens que mais se destacaram na avaliação dos especialistas, com cinco (5) valores, foram a inovação, atribuídos por sete especialistas (1, 4, 5, 6, 7, 8 e 9) e a retórica gráfica, também atribuídos por sete especialistas (1, 4, 6, 7, 8, 9 e 10).

Esta *web page* não recebeu nenhuma nota de nível mais baixo e médio baixo (1 e 2 valores), sendo portanto o de maior destaque.

Vale referir que o *site* do *Century of The Child* foi um dos exemplos pesquisados pela equipa do CIDES.PT para o desenvolvimento da *web page* e portanto a maioria dos especialistas já o conhecia, o que poderá, supostamente, demonstrar que já havia um conhecimento prévio do seu conteúdo e que talvez este fator possa ter contribuído para a sua avaliação positiva.

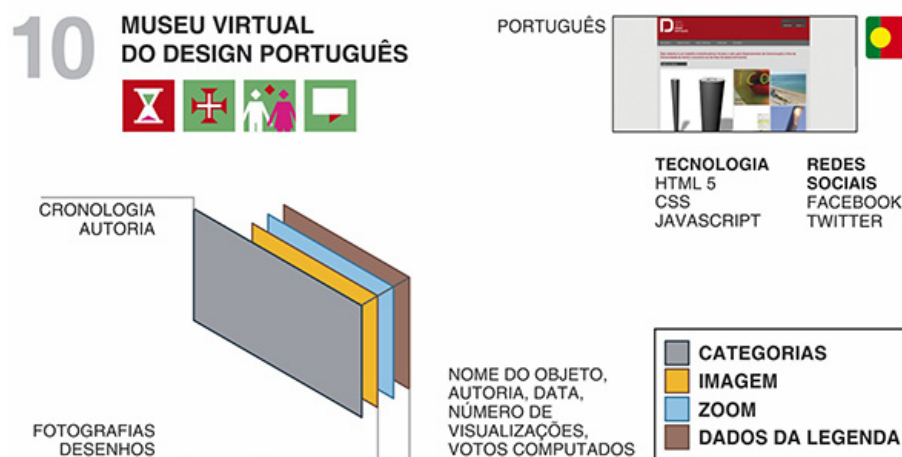


Figura 173: Infografia da síntese gráfica de conteúdos do Museu Virtual do Design Português (DeCA - Departamento de Comunicação e Arte, 2012), (Autoria-Roberto Gerhardt).

Para o investigador, na análise do Museu Virtual do Design Português (fig. 173), foi-lhe atribuído um nível médio para os valores do design. O valor três (3) foi atribuído para: A) a cibermuseografia enquanto transferência de conhecimentos, por haver somente informações sobre o nome do objeto, a autoria e a data; B) a diferenciação não ocorre, sendo o seu *layout* semelhante a outros exemplos analisados. O único diferencial percebido diz respeito aos votos computados, ou seja, o utilizador pode votar nos objetos de sua preferência; C) a inovação na retórica gráfica não demonstra nenhum diferencial; D) a navegabilidade não se faz notar quanto à ambição social do design, podendo seu *layout* ser utilizado em outras áreas do conhecimento. Não demonstra uma intervenção eficiente para traduzir a eficiência sócio cultural do design; E) a retórica gráfica não demonstra uma linguagem diferenciada, conforme já referido anteriormente. Pode visualizar-se um ponto forte na marca do *site* (no canto superior esquerdo) pelo fato de união do “D” e do “P”, demonstrando uma solução inteligente, a busca por uma identidade própria para este cibermuseu. O padrão cromático utilizado também não auxilia para agregar um maior valor na sua retórica gráfica uma vez que não ocorre uma harmonia entre as cores.

Foi-lhe atribuído o valor quatro (4) para: A) a objetividade, pois a mediação está adequada ao conteúdo informativo comunicacional; B) a interface, enquanto interação, permite ao utilizador interagir com o conteúdo de forma bastante direta. O somatório dos valores para o Museu Virtual do Design Português é de vinte e três pontos (fig. 174).

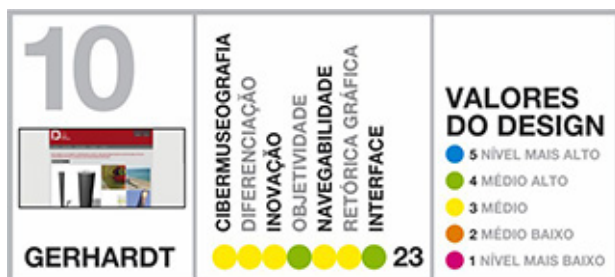


Figura 174: Valores do design atribuídos pelo investigador ao Museu Virtual do Design Português (Autoria-Roberto Gerhardt).

Na análise dos especialistas observa-se uma disparidade nos resultados, o que corrobora a ideia de um *site* de nível médio. O somatório das notas perfazem um total de duzentos e dezasseis valores (fig. 175).

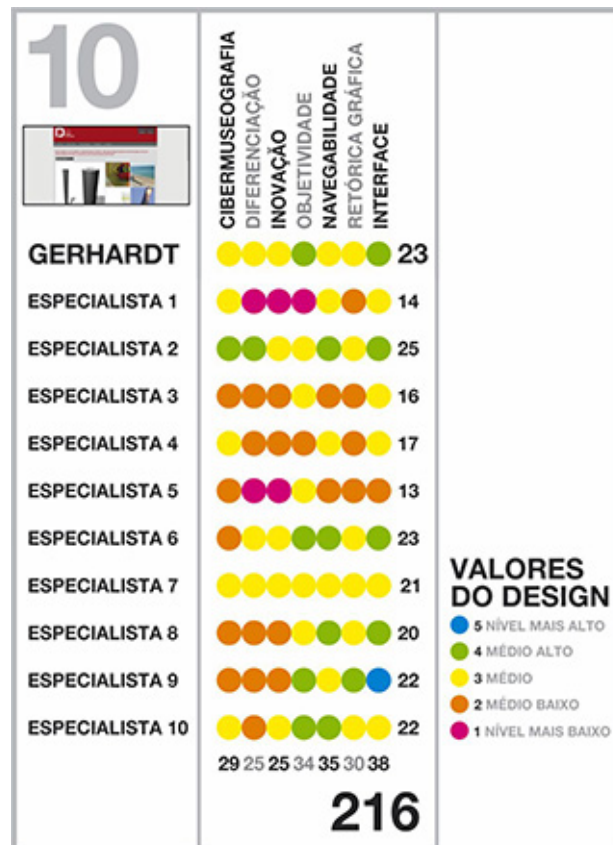


Figura 175: Resultado do inquérito sobre os valores atribuídos ao Museu Virtual do Design Português por parte do investigador e dos especialistas (Autoria-Roberto Gerhardt).

Dois especialistas, 1 e 5, atribuem-lhe a nota mínima de um (1) valor para a diferenciação e a inovação, enquanto o especialista 2 atribuiu-lhe um valor médio alto (4 valores) para a diferenciação.

Observa-se ainda uma nota máxima, cinco (5) valores para a interface, atribuída pelo especialista 9. O especialista 10 refere que alguns elementos não funcionam, como a *timeline* em linha.

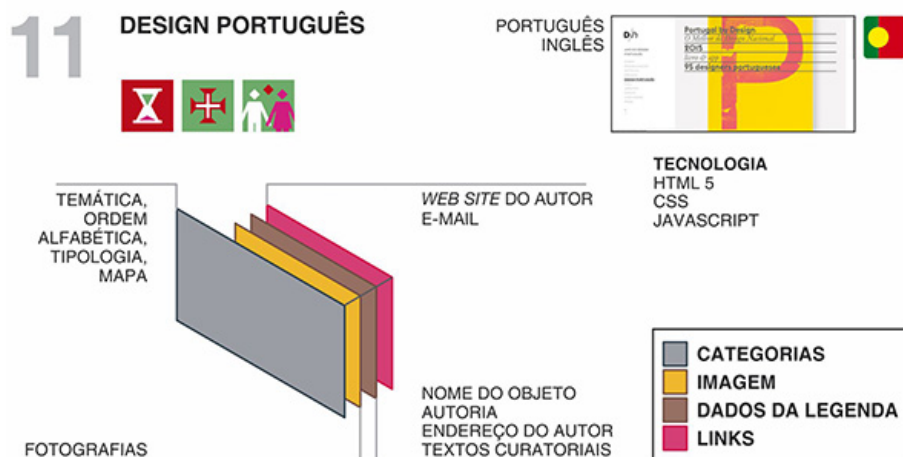


Figura 176: Infografia da síntese gráfica de conteúdos do *site* do Design Português (ESAD - Escola Superior de Artes e Design, 2014), (Autoria-Roberto Gerhardt).

Na avaliação do investigador, o *site* do Design Português (fig. 176) situa-se no nível médio alto na maioria dos itens, porém a cibermuseografia, enquanto transferência de conhecimentos obteve a nota mais baixa, dois (2) valores. Esta avaliação é devido às informações sobre os objetos exibidos não serem enriquecedoras sobre os detalhes dos artefatos, contendo apenas o nome do objeto, a sua autoria, o endereço do autor e textos curatoriais. Percebe-se que a intenção (programa) não é dar destaque aos objetos.

Foi-lhe atribuído quatro (4) valores para: A) a diferenciação percebida surpreende pelo fato de ser um *site* cujo objetivo é compartilhar notícias sobre o design português na contemporaneidade; B) a inovação enquanto originalidade do argumento insere, através de *links*, a *web page* do autor e o seu endereço de e-mail, permitindo um contacto direto; C) a objetividade enquanto adequação sensorial, é eficiente na mediação das informações e conteúdos; D) a navegabilidade, enquanto eficiência sócio cultural está presente pela escolha dos conteúdos divididos em categorias temáticas, ordem alfabética, tipologias e um mapa; E) a retórica gráfica está adequada à *web page*, sendo um *layout* com alguma expressividade, através da sobreposição dos conteúdos e optimização do espaço da retórica visual e gráfica. A sobreposição dos conteúdos comunicacionais utiliza-se do recurso cromático para hierarquizar as informações, valorizando-as.

O valor três (3) coube para a interface, pois permite uma interação segura e precisa, porém alguns conteúdos não aparecem ou não estão disponíveis, causando frustração no utilizador. O somatório final é de vinte e cinco valores (fig. 177).



Figura 177: Valores do design atribuídos pelo investigador ao *site* do Design Português (Autoria-Roberto Gerhardt).

Este *site* não pode ser analisado por parte dos especialistas, pois no período que compreende a análise por parte do investigador e a adesão dos especialistas, a URL ficou inacessível (fig. 178).

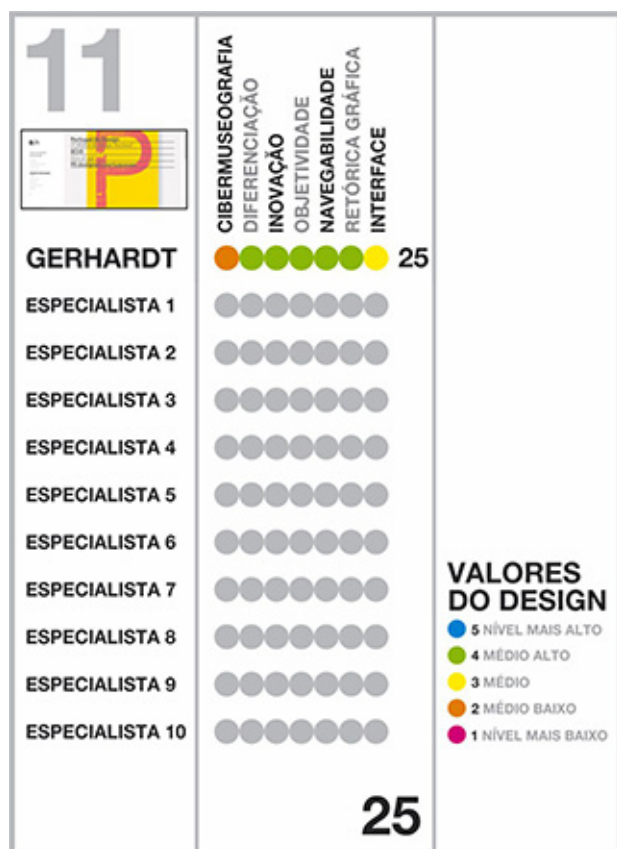


Figura 178: Sem resultado por parte dos especialistas sobre o inquérito atribuído ao site do Design Português (Autoria-Roberto Gerhardt).

Durante o período em que os especialistas estavam a preencher o inquérito foram feitas várias tentativas semanais para a verificar se o mesmo estava ativo, o que não ocorreu. De qualquer forma, perante a avaliação inicial do investigador, pode-se presumir que este site possivelmente estaria enquadrado na média geral dos sites, não demonstrando grande pontuação. No mês de agosto de 2017, o site voltou a estar acessível, porém os inquéritos dos especialistas já haviam sido devolvidos, impossibilitando a sua avaliação.

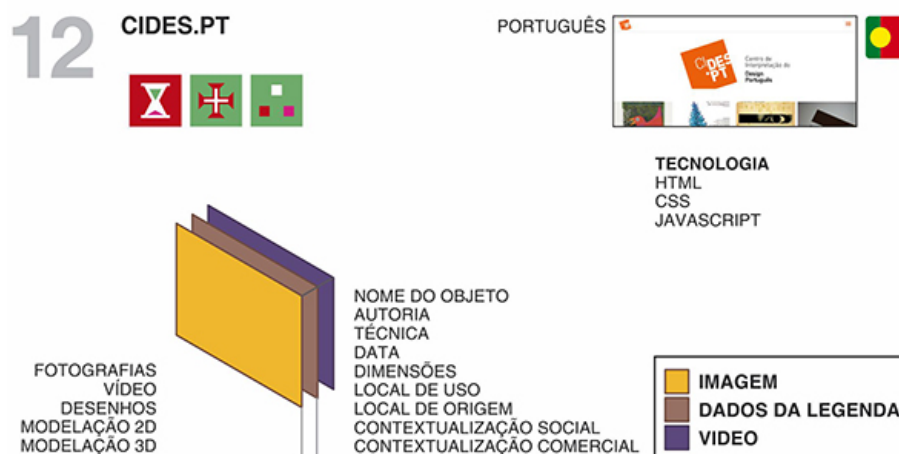


Figura 179: Infografia da síntese gráfica de conteúdos do CIDES.PT, (Autoria-Roberto Gerhardt).

O *site* do CIDES.PT (fig. 179) foi avaliado como sendo de nível médio pelo investigador. No desenvolvimento desta investigação, o *site* estava em fase de prototipagem e toda a recolha de dados deste estudo visa servir de contributo para potenciar e valorizar a sua cibermuseografia. Verifica-se que, nesta fase, as categorias museológicas presentes contemplam a etnografia e a ontologia do design, esta última categoria poderá ser ampliada através da inserção de uma nova camada semântica.

No atual contexto, foram atribuídos os maiores valores, de cinco (5), para: A) a inovação, pela originalidade do argumento, quando propõe contribuir para a mediação da ontologia da disciplina do design, neste caso, no contexto do design português; B) a objetividade, enquanto adequação sensorial com uma excelente mediação das informações, que permite ao utilizador obter maiores informações sobre o artefato apenas deslocando a barra lateral à direita, inserida no próprio *layout* do *site*.

A diferenciação obteve quatro (4) valores, pois surpreende na forma como o objeto está apresentado, porém o *layout* do menu principal não constitui valor de liderança.

Ao demais itens foram avaliados com três (3) valores cada: A) a cibermuseografia, enquanto transferência de conhecimentos está bem estruturada, mas pode ser ampliada através da inserção de

elementos que promovam a dimensão relacional do artefato (contextualização histórica, social e política, objetos relacionados, tendências culturais, estado da arte do ponto de vista científico e de consumo da época, só para citar alguns); B) a navegabilidade, enquanto eficiência sócio cultural do design tem potencial a ser explorado, mas ainda não é percebida na prática. Isto se deve ao facto de haver apenas um objeto para avaliação; C) a retórica gráfica também promete ser inovadora, mas da forma como está apresentada, através do menu principal, a sua linguagem gráfica não constitui uma retórica diferenciadora; D) a interface enquanto interação do utilizador é prejudicada pelo facto de não haver informações textuais na condução da mediação. O somatório final para o CIDES.PT é de vinte e seis valores (Fig. 180).

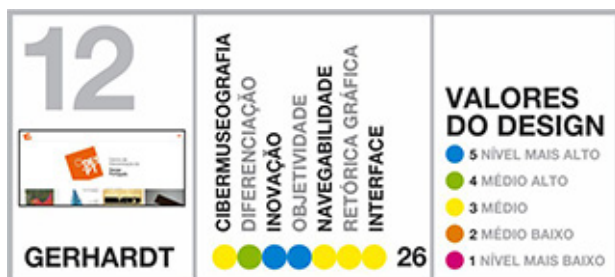


Figura 180: Valores do design atribuídos pelo investigador ao *site* do CIDES.PT (Autoria-Roberto Gerhardt).

Na análise dos especialistas o somatório dos valores é mediano, perfazendo um total de duzentos e trinta e sete (fig. 181), ficando a apenas dez pontos acima do outro *site* da Universidade de Aveiro, denominado Museu Virtual do Design Português.

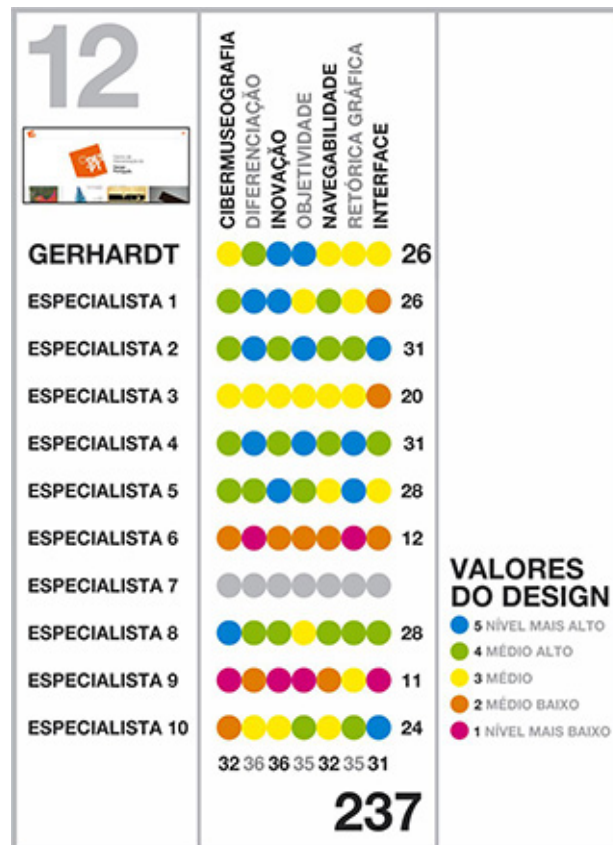


Figura 181: Resultado do inquérito sobre os valores atribuídos ao CIDES.PT por parte do investigador e dos especialistas (Autoria-Roberto Gerhardt).

A análise diferenciada dos especialistas leva a presumir que além do fator mencionado anteriormente, relativo à experiência e área de atuação de cada um dos indivíduos, nota-se que os valores mais altos são estipulados por aqueles que fazem parte da equipe que está realizando o projeto (especialistas 1, 2, 4, 5, 8 e 10) enquanto aqueles que estão deslocados deste contexto avaliam de forma mais negativa (especialistas 6 e 9). Visualiza-se também que o especialista 7 isenta-se de emitir o seu parecer, pois o mesmo está em fase de prototipagem.

Consoante a esta análise, verifica-se que a diferenciação obteve o maior número de 5 valores, por três especialistas (1, 2 e 5), elegendo-a como fator de destaque.

Julga-se que esta diferenciação a atribuição dos valores deve-se ao fato do *site* estar ainda em fase de prototipagem, e este fator, alia-se à expectativa de cada especialista. Vale ressaltar o comentário do

especialista 10, quando este menciona a falta de informação verbal, corroborando a observação do investigador que refere a falta da componente textual.

Após a análise individual sobre os valores do design de Bonsiepe (2015) presentes em cada um dos cibermuseus, foi possível obter uma leitura visual geral que permitiu verificar em qual dos cibermuseus se concentram os melhores atributos ontológicos do design, conforme pode ser verificado na tabela infográfica apresentada na figura 182. Nesta tabela optou-se por inserir os cibermuseus em ordem decrescente, partindo daquele que obteve o maior somatório de valores, até o menor.

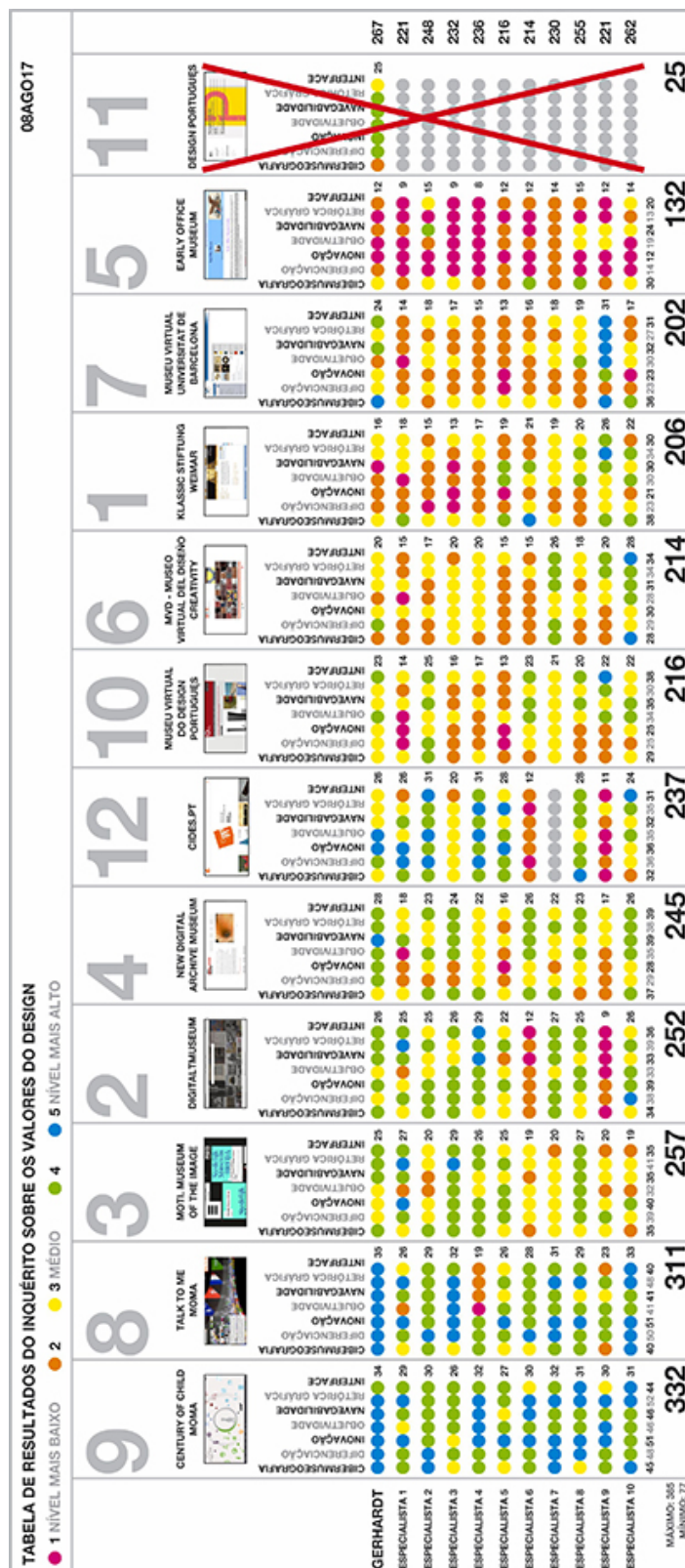


Figura 182: Infografia da tabela de resultados do inquérito sobre os valores do design em ordem decrescente (Autoria-Roberto Gerhardt). Em formato ampliado no anexo G.

Através da percepção deste cenário e da análise dos resultados, onde o somatório máximo poderia chegar aos trezentos e oitenta e cinco valores e o resultado mínimo poderia chegar aos setenta e sete valores, verifica-se que dois cibermuseus ficaram no nível cinco, o grau máximo de avaliação, sendo considerados muito bons, trata-se do número 8, *Talk to Me*, com trezentos e onze valores e o de número 9, *Century of The Child*, com trezentos e trinta e dois valores, coincidentemente, os dois pertencentes ao MoMA. Um dos cibermuseus, o de número 5, *Early Office Museum*, ficou com a nota mais baixa quando comparado com os demais, cento e trinta e dois valores, sendo considerado como suficiente, por estar inserido no segundo nível de avaliação. Três cibermuseus ficaram com a avaliação regular, no terceiro nível, são eles: o *Museu Virtual Universitat de Barcelona* (número 9), com duzentos e dois valores; o *Klassic Stiftung Weimar* (número 1), com duzentos e seis valores; o *MVD-Museo Virtual del Diseño Creativity* (número 6), com duzentos e catorze valores e o *Museu Virtual do Design Português* (número 10), com duzentos e dezesseis valores. Quatro cibermuseus ficaram no quarto nível, sendo avaliados como bons, são eles: O protótipo do CIDES.PT (número 12), com duzentos e trinta e sete valores; o *New Digital Archive Museum* (número 4), com duzentos e quarenta e cinco valores; o *DigitaltMuseum* (número 2), com duzentos e cinquenta e dois valores, e o *Moti. Museum of the Image* (número 3), com duzentos e cinquenta e sete valores. O *site* do Design Português (número 11) não permitiu a avaliação dos especialistas e portanto não foi contabilizado.

Esta análise quantitativa baseada nos pressupostos qualitativos permitiu verificar que o protótipo do *site* do CIDES.PT encontra-se em sexto lugar entre os doze exemplos analisados e requer um olhar mais atento se quiser se destacar na paisagem cibermuseográfica ontológica do design, pois o somatório dos valores atribuídos perfazem duzentos e trinta e sete valores, ficando dentro da média geral dos cibermuseus consultados.

Dos resultados extraídos quantitativamente pelo grupo de especialistas obteve-se um conjunto de intenções projetuais,

hierarquicamente dispostas que caracterizarão o desenho da cibermuseografia epistemológica do design. Considerando os quatro principais fatores ter-se-á as seguintes intenções:

- 1- Inovação da retórica gráfica pela originalidade do argumento. O grupo avaliador valorizou em primeiro lugar a expressão do ambiente comunicacional como fato de linguagem estética identificada em si mesmo;
- 2- Adequação da retórica ao programa de cada cibermuseu. Podendo parecer contraditório com a valorização do fator anterior, o grupo de especialistas valorizou em segundo lugar a adequação da linguagem gráfica à natureza epistemológica do cibermuseu;
- 3- Diferenciação e capacidade de surpreender pela originalidade. Como terceiro fator mais votado, a diferenciação retórica parece convergir com os resultados anteriores, reforçando a necessidade da diferenciação surpreendente. A desenho de mediação digital está fortemente condicionado pelos instrumentos da sua algoritmização projetual. Talvez pela escassez de modelos de interação, o grupo de especialistas se tenha manifestado tão condicionado pela novidade expressiva;
- 4- Objetividade da mediação e clareza da organização. Como quarto fator votado pelo grupo de especialistas, a clareza e a simplicidade no acesso à informação constituem um incentivo às linguagens de maior simplicidade retórica;

Analisando a votação dos modelos e observando o estilo que os cibermuseus exibem pareceu bastante evidente a comum resistência, se não mesmo relutância, pela linguagem tecno-funcionalista dos *sítes* desenhados sob o primado da eficiência técnica, abdicando da sua função estética.

Verificou-se ainda que, ao se comparar alguns dos exemplos entre si, mesmo havendo igualdade na estrutura de recursos utilizados na mediação dos artefatos, estes não caracterizam um fator de diferenciação efetiva no resultado final dos valores do design (fig. 183, 184, 185 e 186).

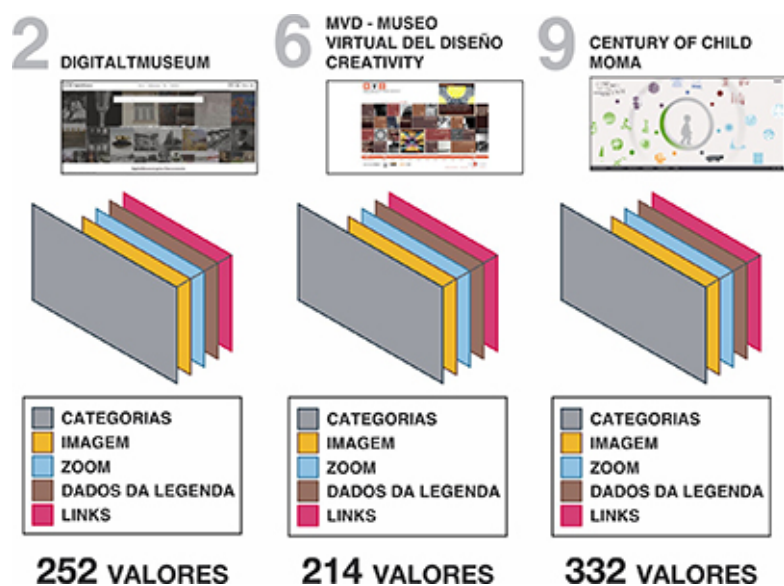


Figura 183: Comparativo entre a igualdade na estrutura de recursos de mediação das informações e os resultados diferenciados do inquérito sobre os valores do design (Autoria-Roberto Gerhardt).

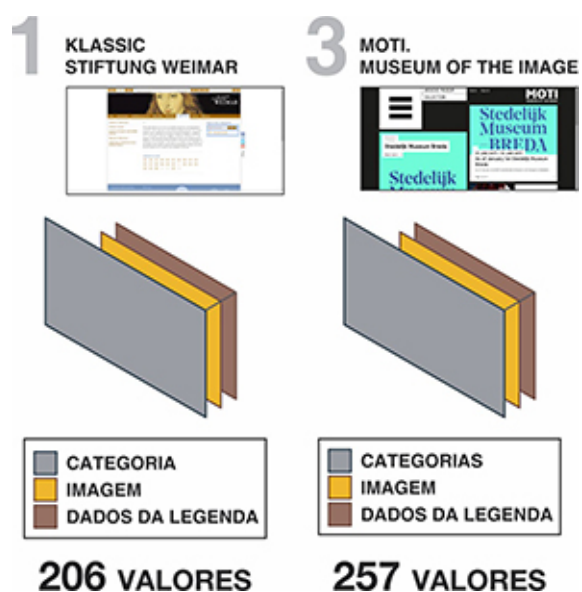


Figura 184: Comparativo entre a igualdade na estrutura de recursos de mediação das informações e os resultados diferenciados do inquérito sobre os valores do design (Autoria-Roberto Gerhardt).

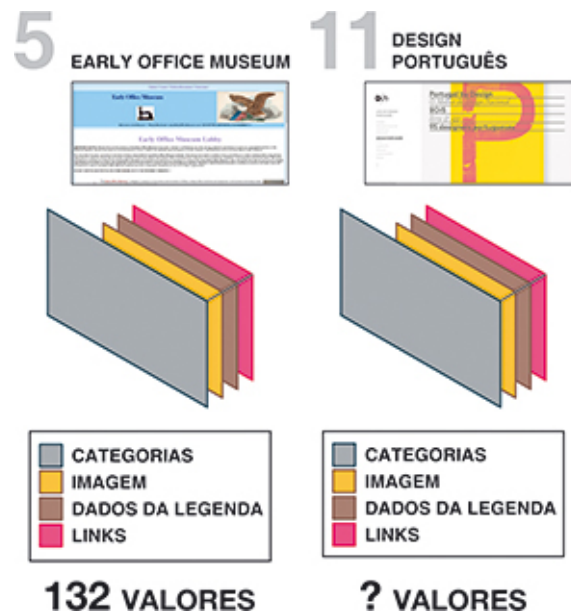


Figura 185: Comparativo entre a igualdade na estrutura de recursos de mediação das informações e o (possível) resultado diferenciado do inquérito sobre os valores do design (Autoria-Roberto Gerhardt).



Figura 186: Comparativo entre a igualdade na estrutura de recursos de mediação das informações e os resultados diferenciados do inquérito sobre os valores do design (Autoria-Roberto Gerhardt).

Este não é um fator que, por si só, agrega valor à cibermuseografia do design, sendo apenas mais um recurso tecnológico para mediar os conteúdos e que, quando bem explorado garante a ampliação no acesso às informações, garantindo assim a transferência de

conhecimentos estabelecidos pelo programa. Pode-se afirmar este facto através das imagens acima, onde as estruturas dos recursos de mediação são comparadas aos valores finais de cada um deles.

No exemplo a seguir, no cibermuseu de número quatro (4), à esquerda, verificou-se um exemplo que tem os seus recursos ampliados na estrutura de mediação dos artefatos e que, quando comparado com a estrutura de mediação dos artefatos do cibermuseu de número doze (12), à direita, e que estava em fase de prototipagem, não demonstrava uma grande diferença de valores no somatório final de análise por parte dos especialistas. Esta ampliação de recursos por si só não assegura a inovação e a qualidade dos conteúdos do cibermuseu (fig. 187).



Figura 187: Comparativo entre a igualdade na estrutura de recursos de mediação das informações e os resultados diferenciados do inquérito sobre os valores do design (Autoria-Roberto Gerhardt).

Verificou-se que os conteúdos presentes na preexistência nos cibermuseus de design contribuem para salvaguardar a experiência do design, mas os mesmos podem ser melhor explorados, abrindo novas possibilidades para a valorização e potencialização do que se espera para a caracterização da ontologia no cibermuseu do design.

Os recursos tecnológicos apresentados são suficientes para que isso ocorra, mas deve haver um programa (intenção), definido pela autoria, que justifique as formas para se chegar à ontologia do design. Julga-se que um dos fatores que pode contribuir para este fim, seja o equilíbrio entre o somatório dos recursos tecnológicos com a inserção das categorias museológicas identificadas nesta investigação. Esta situação reforça a transdisciplinaridade das distintas áreas que fazem parte da disciplina do design e que podem estar interligadas entre si através da trilogia metafórica do design, o autor, o programa e a técnica (Providência, 2012), reforçando a função mítica (narrativa) do museu do design em oposição à função científica.

No sentido de contribuir para uma nova proposta cibermuseográfica para o Centro de Interpretação do Design Português, com base nos critérios adotados pelo investigador e no resultado do levantamento de dados, no próximo capítulo será apresentado um projeto cujos conteúdos visam valorizar e potenciar a experiência do design na cibermuseografia, pois acredita-se que a cibermuseografia do design é a própria construção do desenho dele, através do seu discurso projetual e da sua forma.

CAPÍTULO IV

PROPOSTA PARA UMA CIBERMUSEOGRAFIA DO DESIGN

Amparado pelos textos de autores que caracterizam o design na contemporaneidade, apresentados no Capítulo II e pela recolha de dados efetuada no Capítulo III, esta investigação propõe uma nova cibermuseografia do design.

Para esta nova proposta, levou-se em consideração o objetivo do CIDES.PT, que é construir narrativas interativas baseadas na mediação dos meios tecnológicos disponíveis, potenciando um espaço de debate crítico e socialmente partilhado relativo à disciplina do design. Para evoluir neste sentido foi, antes de mais, necessário visualizar a arquitetura de informação presente no protótipo do *site* do CIDES.PT (fig. 188), no intuito de ampliar esta narrativa interativa.

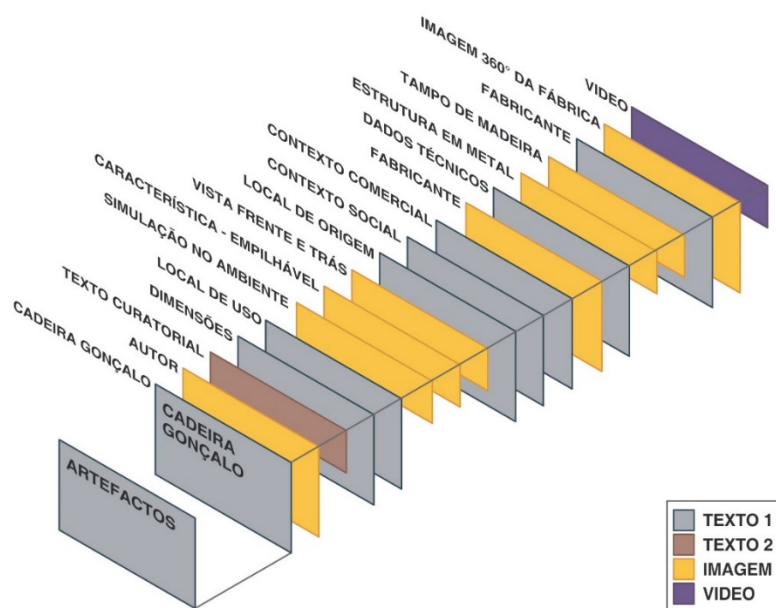


Figura 188: Arquitetura da informação presente no protótipo do *site* do CIDES.PT (Autoria-Roberto Gerhardt).

Verificou-se que o mesmo contempla um número de informações importantes, mas reduzidas, e que o mesmo pode ser ampliado e melhor organizado.

Após esta verificação e com o objetivo de ampliar a dimensão relacional do artefato amparada pelos três agentes: a autoria, a tecnologia e o programa e a sua atuação na ciberesfera, através de um cenário fluído, dinâmico e evolutivo, onde atuam vários agentes e suas variáveis, constatou-se que é necessária uma visão alargada dos intervenientes e devem ser levados em consideração na cibermuseografia do design. Além das variáveis que surgem no decorrer do processo de construção do artificial, os métodos também são importantes para se chegar ao resultado. Na infografia abaixo (fig. 189) verifica-se que estes vários agentes não atuam de forma isolada e necessitam ser amparados e unificados por atributos que caracterizam esta visão alargada.

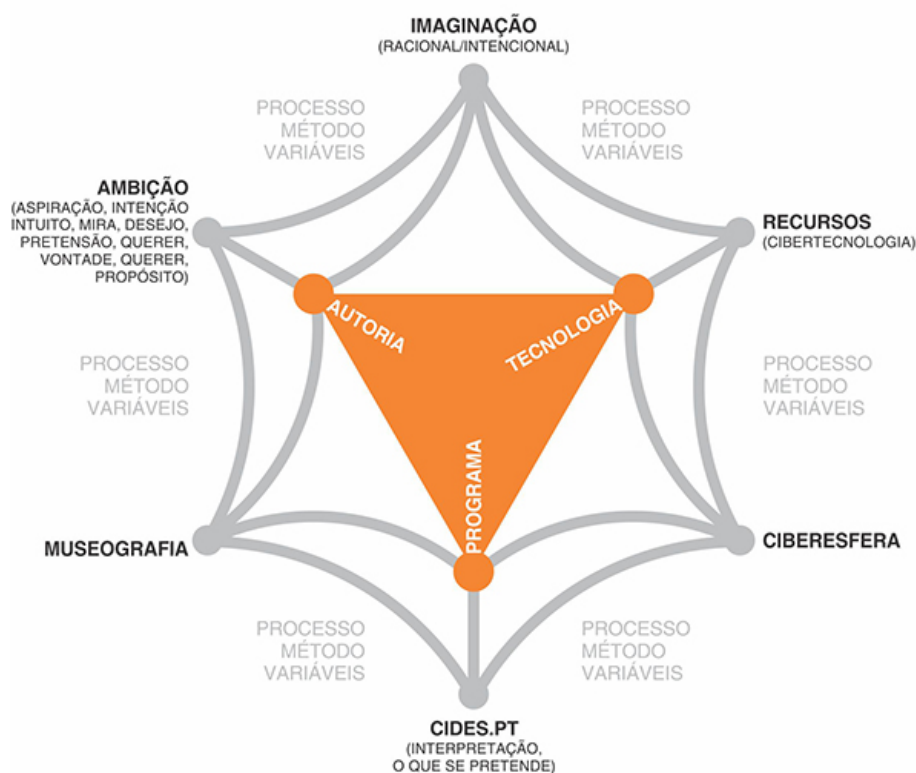


Figura 189: Infografia demonstrando a amplitude de variáveis a serem levadas em consideração na nova proposta cibermuseográfica do design (Autoria-Roberto Gerhardt).

Associado a este cenário e, num esforço para perceber de que forma a trilogia metafórica do design participa efetivamente nas categorias museológicas presentes nos doze cibermuseus analisados, efetuou-

se o cruzamento das informações, para perceber quais agentes que atuam em cada uma das categorias (fig. 190).



Figura 190: Cruzamento das categorias museológicas com os agentes da trilogia metafórica do design (Autoria-Roberto Gerhardt).

Verificou-se que algumas destas categorias museológicas contemplam apenas dois agentes da trilogia metafórica do design, são elas: o etnográfico, o artístico, o experiencial e o científico. As categorias museológicas que contemplam os três agentes da trilogia são: o social, o participativo e o ontológico.

Com este cruzamento das categorias museológicas, amparado pela epistemologia histórica e acrescida ao *reverse design*, que está patente no protótipo do CIDES.PT, através da componente tecnológica, pretendeu-se acrescentar uma nova camada semântica, de carácter participativo e social. Esta nova camada poderá 'somar' uma mais valia ao museu do design contemporâneo, pois visa aproximar-se da ontologia do design através da participação e contribuição do utilizador (fig. 191).

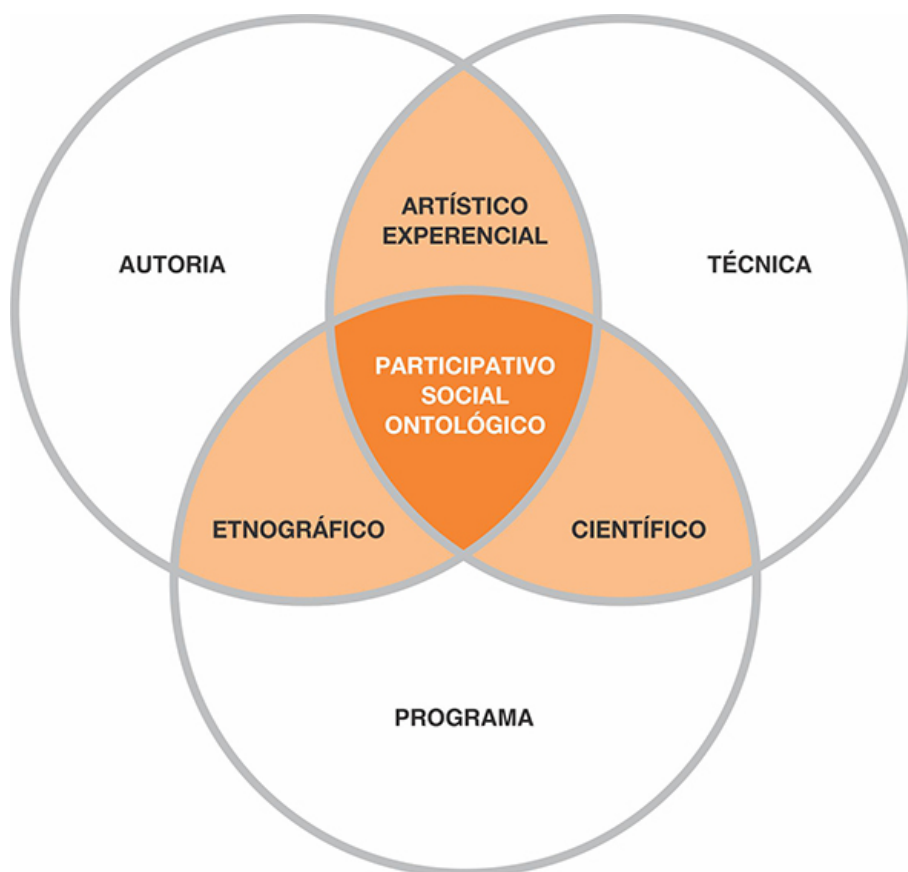


Figura 191: A trilogia metafórica do design demonstrando o cenário resultante do cruzamento das categorias museológicas do qual fazem parte (Autoria-Roberto Gerhardt).

Com a pretensão de valorizar e potencializar a experiência do design através de uma cibermuseografia prática e epistemológica na *web*, explorando os conteúdos informativos que fazem parte do discurso projetual dos objetos de design, construídos pela cultura do design, aproximando-os da sua natureza ontológica, neste discurso projetual apresentado, a intenção é contribuir para uma solução que leve em consideração a “proliferação de significados que o mercado promove e que o seu uso provoca” (Branco, 2015, p. 37),

Pretendeu-se caracterizar a natureza do design através do argumento transdisciplinar, tendo a forma como expressão de conteúdo, pois no design a forma concilia o autor, a tecnologia e o programa; um corpo, uma ferramenta e uma tarefa, é a mediação comunicacional que ocorre através da interface. O papel do design é

a mediação comunicativa que implica formas, e as formas implicam ideias.

As formas podem se apresentar de várias maneiras, bidimensionais (2D), tridimensionais (3D) e a forma coreografada no ciberespaço e no tempo (4D). A forma é o aglomerante transdisciplinar que traduz uma ideia, um argumento, por isso, na criação/produção do design, o argumento preside o projeto, gerando a sua forma.

Para esta proposta cibermuseográfica do design utilizaram-se alguns recursos na mediação interativa dos artefatos bem como algumas diferentes tipologias de conteúdos informacionais, conforme pode-se verificar na legenda abaixo (fig.192).

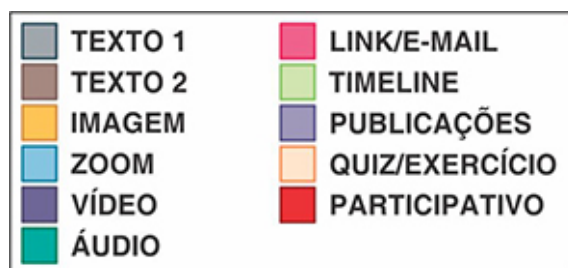


Figura 192: Legenda de conteúdos informacionais presentes na proposta cibermuseográfica do design (Autoria-Roberto Gerhardt).

Estes conteúdos possibilitaram criar uma infografia da arquitetura da informação, traduzindo visualmente a estrutura funcional da *web page* (fig. 193).

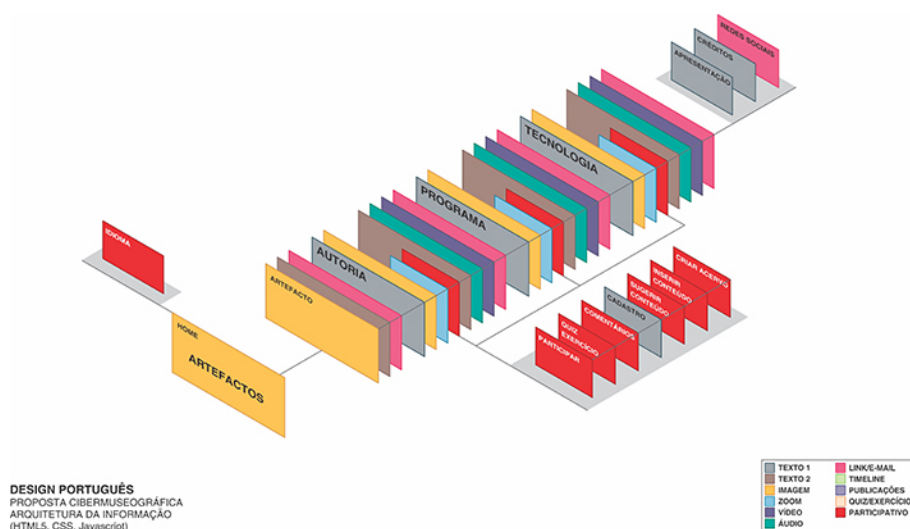


Figura 193: Mapeamento estrutural dos conteúdos da proposta cibermuseográfica do design (Autoria-Roberto Gerhardt). Em formato ampliado no anexo H.

Nesta proposta, buscou-se fazer um protótipo inovador visualmente, tanto na forma como apresenta e como organiza os conteúdos, diferenciando-se de todos os exemplos verificados neste recorte temporal de vinte e cinco anos. Procurou-se evidenciar e comunicar da maneira mais direta possível, através do laconismo formal, que é um dos traços caracterizadores do design português (Branco, 2015, p. 44), porém valorizando as categorias museológicas (o participativo, o social e o ontológico) que se cruzam com os três agentes ontológicos do design, tendo como referência os doze cibermuseus avaliados.

Partindo do princípio de que todos os artefatos do design apresentam na sua estrutura conceptual as três dimensões (autoria, programa e tecnologia), procurou-se criar relações associativas produtivas na demonstração de novos significados. Para isso, aplicou-se o sistema para avaliação dos artefatos criado pelo Prof. Vasco Branco para o CIDES.PT, que está em fase de prototipagem, inquirindo “tridimensionalmente” os artefatos sobre a autoria (estética), o programa (ética) e a tecnologia (técnica) permitindo uma aproximação espacial entre eles. Este geoposicionamento no espaço tridimensional é obtido através de três grandezas numéricas atribuídas a cada um dos artefatos (fig.194).

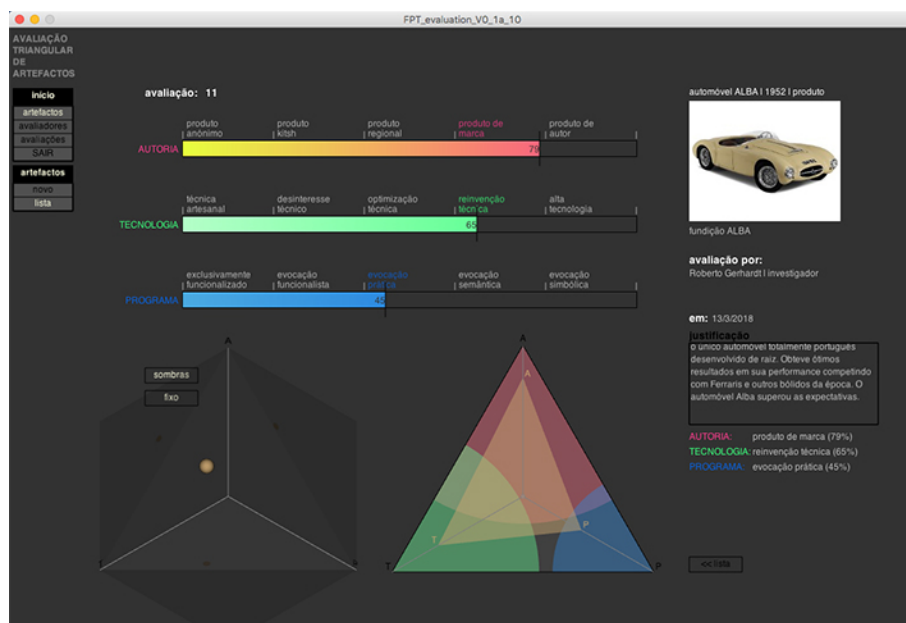


Figura 195: Avaliação triangular (ATP) aplicado no automóvel Alba (Autoria-Roberto Gerhardt).

Com esta avaliação obteve-se o seu posicionamento tridimensional no espaço. Para criar o protótipo do *layout* da página inicial buscou-se também outros artefatos do design Português⁹⁵, a fim de estabelecer uma aproximação espacial entre eles. Todos os artefatos utilizados neste exemplo foram avaliados consoante as três grandezas numéricas, possibilitando assim uma visualização de como os artefatos se comportam no *layout* gráfico da página inicial do *site*.

Ao aceder à URL, o utilizador tem acesso à página inicial que se estrutura a partir da apresentação aleatória (modelo dinâmico), disponibilizando os objetos, bi ou tridimensionais sem qualquer disciplina cronológica, histórica, social e funcional a que o visitante terá acesso, clicando diretamente sobre a sua representação. Para ilustrar o espaço tridimensional foram inseridos três eixos sob os artefatos: em vermelho (altura) a linha do X (autoria), em verde (largura) a linha do Y (tecnologia) e em azul (profundidade) a linha do Z. Utilizou-se estas cores atendendo às cores RGB, pois o dispositivo

⁹⁵ Além do automóvel Alba foram inseridos mais vinte e três artefatos, totalizando, no *layout* apresentado, vinte e quatro artefatos.

será sempre mediado pelo sistema de vídeo. Neste separador está contemplada a marca do design português que fica posicionada na parte superior e estática em todas as páginas do *site*. O desenho da marca do Design Português teve como referencial o *site* com o mesmo nome, de 2012, e que está entre os doze cibermuseus selecionados. Esta marca foi criada pela equipa de professores da Universidade de Aveiro e que a cedeu para este estudo. Ao lado esquerdo da marca de Design Português encontra-se o símbolo do ID+ - Instituto de Investigação em Design, Media e Cultura de Portugal – ao qual o investigador faz parte. Ao lado direito das marcas estão localizadas as opções de idiomas, em português ou inglês (fig. 196).

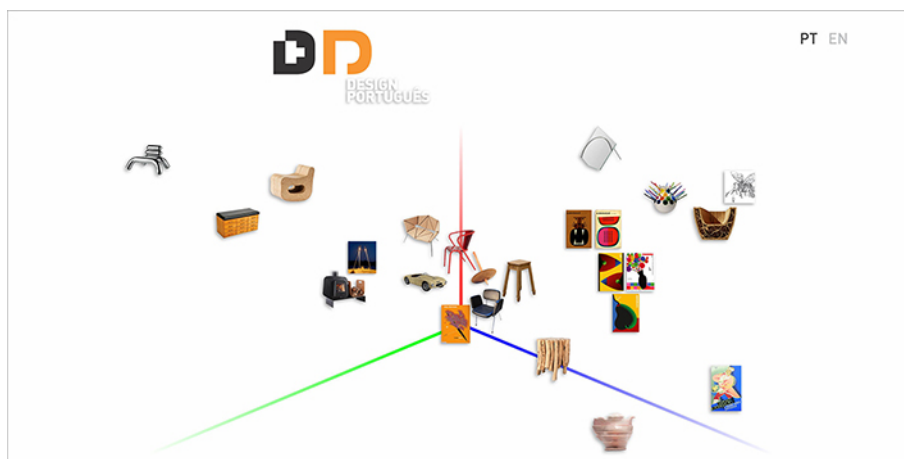


Figura 196: *Layout* da página inicial do *site* (Autoria-Roberto Gerhardt).

Ao passar o cursor sobre o artefato, este amplia-se, evidenciando-o. Além da ampliação, aparece uma etiqueta unida à figura, por forma de legendar ou contextualizar (fig. 197).

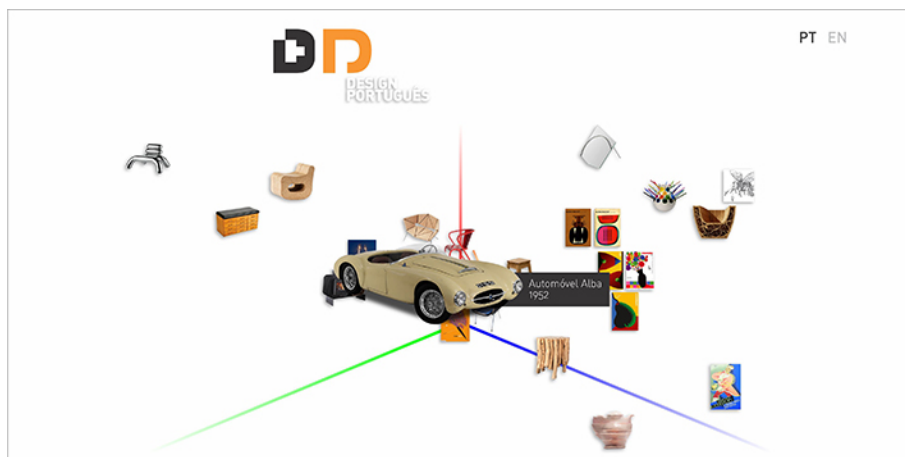


Figura 197: Carro Alba em destaque com etiqueta legendada (Autoria-Roberto Gerhardt).

A seleção de cada objeto implicará a disponibilização dos documentos a eles ontologicamente associados, agrupados pelos três temas: da autoria, do programa e da tecnologia. Depois de selecionado o objeto, disponibilizar-se-á a sua representação fotográfica preenchendo a maior parte do ecrã, abrindo-se o menu de acesso ao aprofundamento ontológico. Este separador construído num único bloco de conteúdos para cada artefato permite uma melhor organização dos conteúdos e das informações (fig. 198). Este bloco único de conteúdos está contemplado no protótipo do *site* do CIDES.PT e na exibição do *The Gallery of Lost art*, premiado no concurso *Best of the Web* no ano de 2013.

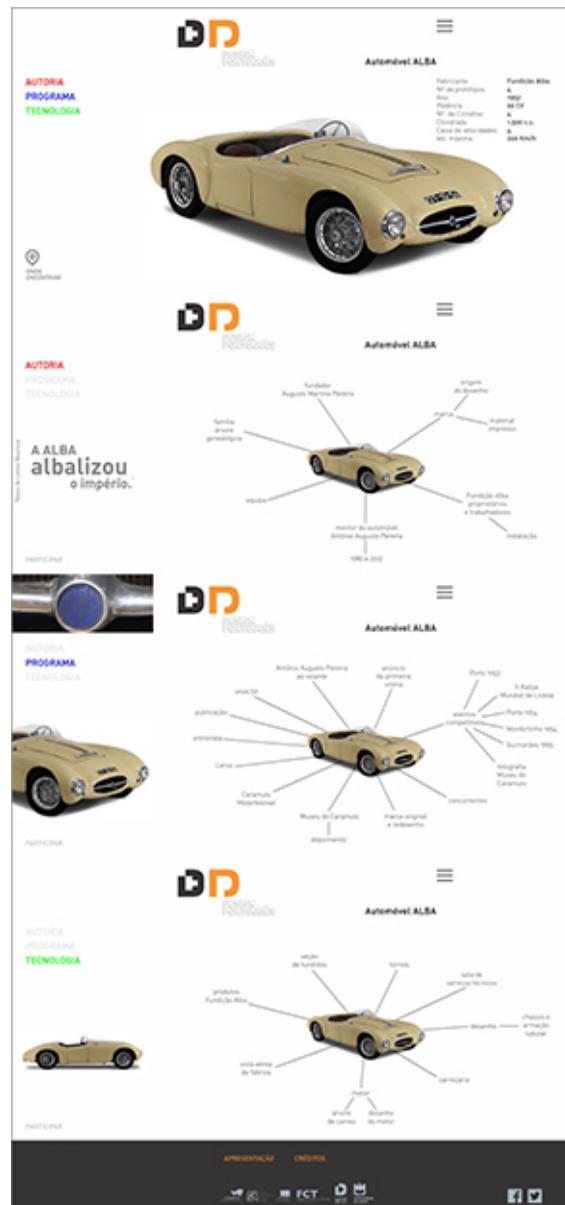


Figura 198: Bloco único de conteúdos sobre o artefato (Autoria-Roberto Gerhardt).

Neste bloco único, organizado verticalmente, o utilizador poderá explorar os conteúdos utilizando-se da barra de rolagem lateral, situada no lado direito do separador, ou explorar o conteúdo através da autoria, do programa ou da tecnologia. Esta divisão, do discurso projetual, pela trilogia metafórica do design é uma novidade na cibermuseografia do design, pois em nenhum dos exemplos pesquisados nesta investigação encontra-se esta fragmentação. Esta solução reforça ontologia do design e facilita a demonstração do universo relacional do artefato. Para acessar uma dessas opções, o

utilizador deverá ‘clicar’ nas palavras que estão no lado superior esquerdo do *layout* (fig. 199).



Figura 199: Separador de acesso ao artefato (Autoria-Roberto Gerhardt).

Neste separador está uma imagem do artefato, seu nome e algumas informações técnicas. O utilizador poderá sair deste separador e retornar ao menu inicial carregando sobre o ícone do menu.

No canto inferior esquerdo do separador encontra-se um ícone de localização e as palavras ‘Onde encontrar’, que permite informar o utilizador onde está o artefato físico. Além de informar onde o artefato se encontra, sugere-se que, ao estar cadastrado no *site* do Design Português, o utilizador possa receber uma mensagem em seu dispositivo móvel avisando-o de que ele se encontra próximo do artefato físico, quando isso ocorrer. Este recurso de geolocalização e aviso é uma inovação sugerida nesta proposta e é possível através do HTML5. Isto faz com que se potencialize a função participativa e social desejada com esta nova proposta (fig. 200).



Figura 200: Separador informando onde encontrar o artefato (Autoria-Roberto Gerhardt).

Ao clicar sobre a palavra ‘Autoria’ (por exemplo), abre-se o separador que contempla as informações relativas ao autor, que poderá ser individual ou coletivo. O acesso ao conteúdo baseia-se conceptualmente no modelo dinâmico *Thinkmap*⁹⁶ de acesso às informações, que, neste caso, é mediado pela palavra como *link* de acesso à informação. Abre-se assim a possibilidade de um contributo para a função filosófica do design, que reveste a realidade com camadas de significado verbal (ideias). Esta possibilidade ampara-se ao ideal da museologia do design, descrita por Providência (2015) de que os artefatos são grande veículos sociais para a disseminação de ideias. Esta solução mantém disponível a possibilidade de edição e partilha de documentos textuais, iconográficos e ou videográficos a partir do visitante (fig. 201), porém esta demanda tecnomuseológica implicará na criação de um serviço posterior capaz de selecionar e editar esse contributo para o público. Encadeado com as redes sociais, a visita ao *site* permitirá a divulgação (partilha) dos seus conteúdos, motivando novos visitantes e produtores documentais. Neste sentido poderá editar o seu próprio museu do design, acessível através de código gerado no respectivo cadastramento.

⁹⁶ Pode ser visto em <https://www.visualthesaurus.com/>

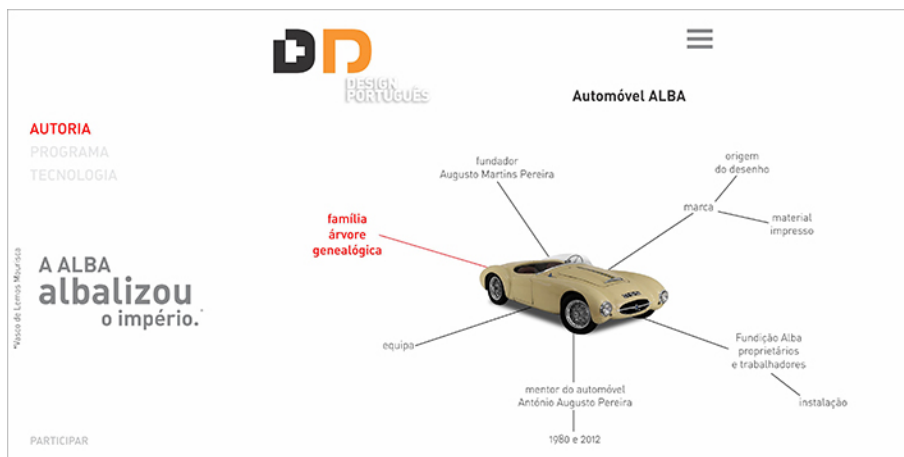


Figura 201: Separador da 'Autoria' (Autoria-Roberto Gerhardt).

Estando o utilizador neste separador, a palavra 'Autoria' permanece a vermelho (justificando coerentemente a linha vertical na página inicial), sendo que as palavras 'Tecnologia' e 'Programa' passam a cinza, permitindo assim que o utilizador possa alternar a sua visita sem necessidade de retornar ao menu inicial.

Ao passar o cursor sobre o texto a preto, o mesmo amplia-se, passando de uma fonte *light* para normal e altera-se para vermelho. No exemplo acima verifica-se este recurso aplicado no texto "família árvore genealógica", e que, ao clicar, permite aceder ao conteúdo e obter maiores informações sobre o assunto escolhido. Os conteúdos disponibilizados nos separadores da autoria, do programa e da tecnologia podem ser explorados através de textos, de áudio, de vídeo, de *links* e de imagens.

Conforme já referido anteriormente, no separador da autoria, bem como no programa e na tecnologia, o utilizador tem a possibilidade de participar clicando na palavra situada no canto inferior esquerdo. Nesta questão participativa, o utilizador é convidado a interagir com o *site* através de um *quiz* de exercícios, que vem a contemplar a questão didática e pedagógica, a exemplo do que foi verificado no *site* *Corridos sin fronteras*, contemplado com uma das menções honrosas no concurso *Best of the Web* de 2003 e no *site* do concurso premiado em 2004, *Lewis & Clark: The national bicentennial*

exhibition. O utilizador poderá também deixar o seu contributo através de comentários para o *e-mail* do Design Português (fig. 202).

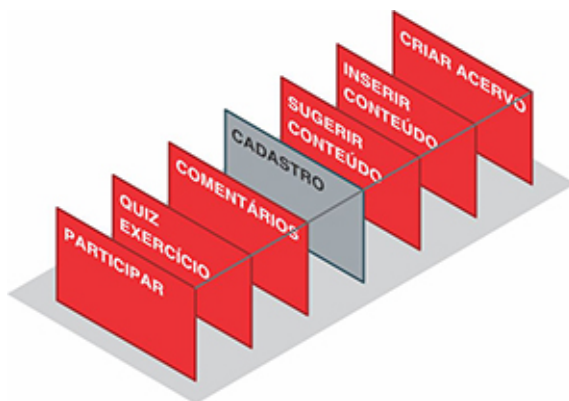


Figura 202: Arquitetura da informação do item 'Participar' (Autoria-Roberto Gerhardt).

Neste item, o utilizador poderá ainda sugerir e inserir conteúdos, além de poder criar o seu próprio acervo dentro do *site*, mas para isto é necessário efetuar um cadastro prévio, possibilitando assim um maior e melhor controle por parte da equipa responsável pelo *site*.

Enquanto no *site* do 'Van Go Yourself', premiado pelo concurso *Best of the Web* de 2015, percebia-se uma grande utilização de recursos de *links* que premiavam a questão participativa, tornando os utilizadores meros criadores de material para as redes sociais, neste caso a intenção é aproximar o utilizador do conhecimento académico sobre o design, oportunizando a ele deixar o seu contributo. Acredita-se que, ao visitar o *site*, ao perceber a divisão dos conteúdos em três partes (autoria, programa e tecnologia), o utilizador perceberá que a ontologia do design é composta por estes três agentes e isso facilitará a inserção de novos conteúdos.

Por forma de exemplificar a nova proposta cibermuseográfica do design e tendo o automóvel Alba como objeto de estudo, julgou-se necessário preencher todos os campos com o objetivo de comprovar a hipótese desta investigação. No separador 'Autoria', ao clicar sobre o texto "família árvore genealógica" tem-se acesso à parte da árvore genealógica da Família Martins Pereira, deste a fundação da empresa na década de 20 do século passado até os dias atuais,

demonstrando a sua relação com a marca Alba (fig. 203). No lado esquerdo, na vertical, encontra-se a referência de onde foram tiradas as informações contidas no separador exibido.

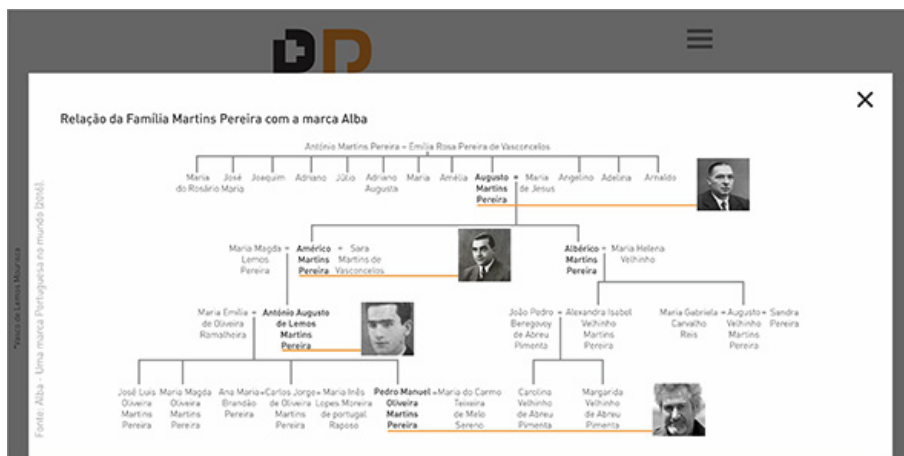


Figura 203: Relação da Família Martins Pereira com a marca Alba (Autoria-Roberto Gerhardt).

Foi investigada a biografia do fundador da Fundação Alba, Sr. Augusto Martins Pereira, para perceber a origem da empresa (fig. 204).



Figura 204: Biografia do Sr. Augusto Martins Pereira, fundador da Fundação Alba (Autoria-Roberto Gerhardt).

Foram encontrados exemplos de carimbo da Fundação Albergariense, de 1921, e as origens da marca Alba, o primeiro desenho da marca submetida a aprovação de propriedade industrial em 1928 e o primeiro exemplo da marca impressa em 1929 (fig.

205). Vale referir que quando o utilizador se encontra neste separador horizontal, a seta do 'rato' transforma-se em duas, que permite avançar ou retroceder as imagens sem necessidade de retornar ao separador anterior. A ideia é que a sequência das imagens funcionem em *looping*.



Figura 205: Fundição Albergariense e a marca Alba (Autoria-Roberto Gerhardt).

Foram inseridas algumas teorias sobre a origem da marca Alba que levantam hipóteses de onde o Sr. Augusto Pereira Martins foi buscar a referência (fig. 206).



Figura 206: Marca Alba. Teorias sobre a origem do desenho (Autoria-Roberto Gerhardt).

Exibe-se também o primeiro anúncio publicitário conhecido divulgando os produtos Alba (1929), bem como o cartão de visitas do Sr. Augusto Pereira Martins (1932) (fig. 207).



Figura 207: Material impresso (Autoria-Roberto Gerhardt).

Apresenta-se uma imagem dos proprietários e trabalhadores da Fundição Alba em frente à empresa na década de 30 (fig. 208).



Figura 208: Proprietários e trabalhadores da Fundição Alba na década de 30 (Autoria-Roberto Gerhardt).

Na década de 40 as Fábricas Alba são transferidas para as novas instalações (fig. 209).



Figura 209: Portaria principal das novas instalações das Fábricas Alba na década de 40 (Autoria-Roberto Gerhardt).

Em 1949, após a morte do pai, Américo Martins Pereira, o neto do fundador, António Augusto de Lemos Martins Pereira assume a direção da fábrica com o avô, sendo um dos mentores do carro Alba (fig. 210).

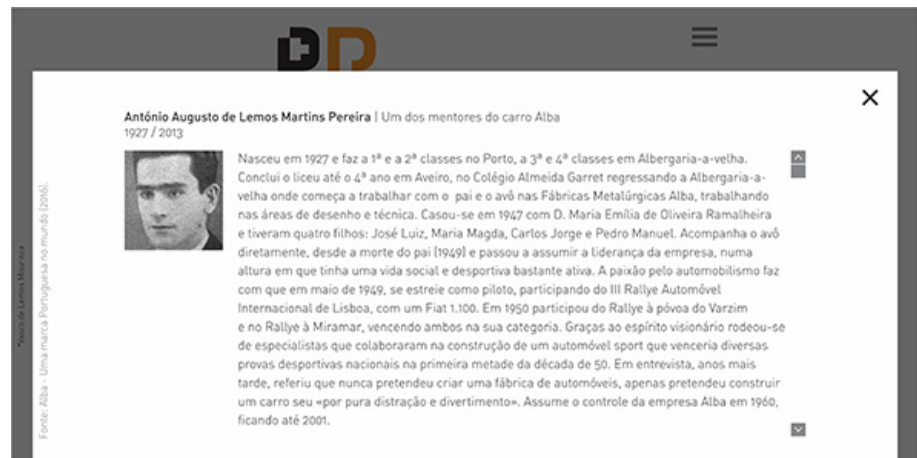


Figura 210: Biografia de António Augusto de Lemos Martins Pereira, um dos mentores do carro Alba (Autoria-Roberto Gerhardt).

Equipa responsável pelo desenho e produção do motor Alba 1500 (fig. 211).

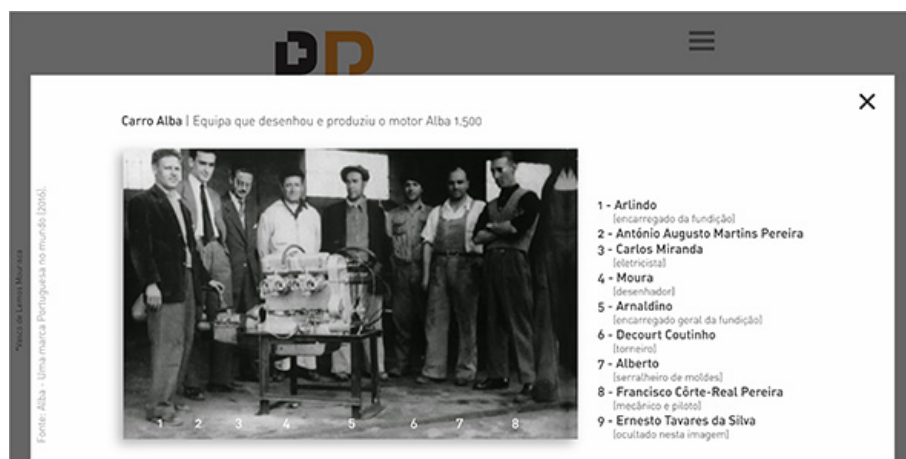


Figura 211: Equipa que desenhou e produziu o motor Alba 1500 (Autoria-Roberto Gerhardt).

António Augusto Martins Pereira e o carro Alba em 1953 (fig. 212).

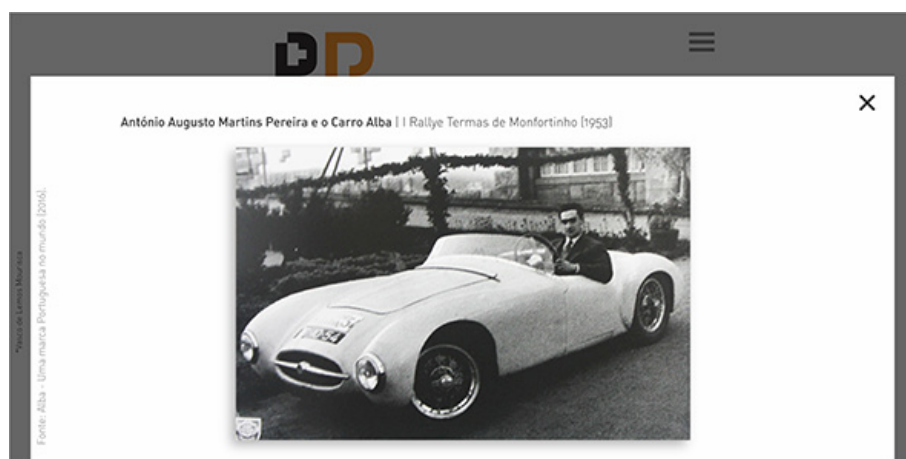


Figura 212: António Augusto Martins Pereira no Rallye Termas de Monfortinho em 1953 (Autoria-Roberto Gerhardt).

António Augusto Martins Pereira à presidir a assembléia geral do S. C. Alba nos anos 80 e na imagem menor, em 14 de junho de 2012 (fig. 213).



Figura 213: António Augusto Martins Pereira na década de 80 e em 2012 (Autoria-Roberto Gerhardt).

O exemplo apresentado, da ‘Autoria’, foram contemplados onze (11) separadores, sendo que este número poderá variar para mais ou para menos, consoante ao número de informações obtidas. Esta variação no número de informações vale para os outros dois agentes da trilogia metafórica do design que se seguem.

Ao aceder ao separador do ‘Programa’, os recursos de mediação e interação seguem a mesma dinâmica, alterando somente as imagens e os conteúdos, sendo que a palavra passa à azul, deixando a ‘Autoria’ e a ‘Tecnologia’ à cinza. Ao passar o cursor sobre o texto a preto, palavra amplia-se, passando de uma fonte *light* para normal e altera-se para azul. No exemplo abaixo verifica-se este recurso aplicado no texto “anos 50”. (fig. 214). Neste artefato, o programa é o que contempla o maior número de itens, com dezasseis (16) inserções.

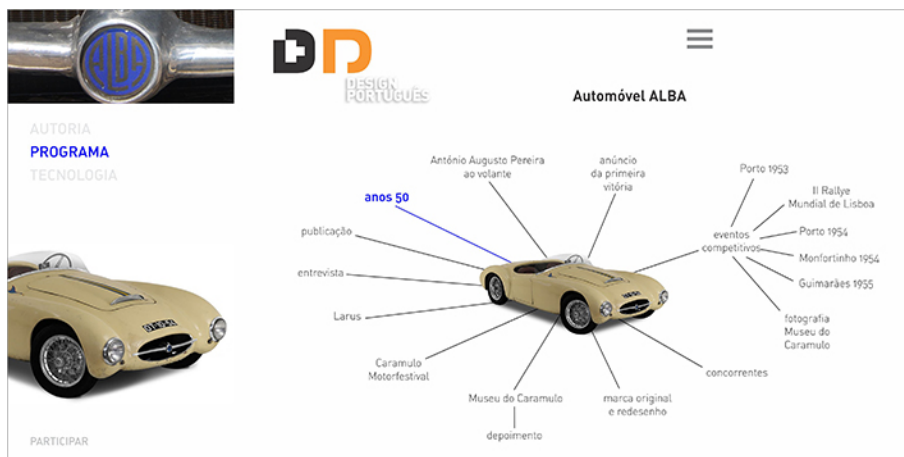


Figura 214: Separador do 'Programa' (Autoria-Roberto Gerhardt).

Em 1949, António Augusto Martins Pereira, que acompanha o avô, passa a assumir a liderança da empresa. Na intenção de ampliar a escala de valor da fábrica numa nova área de negócios da empresa, aliado ao fato de ser um entusiasta do desporto automobilístico, decide criar a marca Alba, voltada para a competição. Assim, há cerca de mais de 50 anos (1953), na pista do Porto, testava o seu protótipo Alba com motor Fiat transformado, concorrendo com outros bólides desenvolvidos no país (fig. 215).



Figura 215: Carro Alba, anos 50 (Autoria-Roberto Gerhardt).

António Augusto Martins Pereira ao volante do carro Alba (fig. 216).



Figura 216: António Augusto Martins Pereira e o seu Alba (Autoria-Roberto Gerhardt).

Era anunciado no jornal da época a primeira grande vitória do carro Alba em 1952 (fig. 217).



Figura 217: Anúncio da primeira grande vitória do carro Alba em 1952 (Autoria-Roberto Gerhardt).

A imagem do carro Alba na linha de partida no circuito da Boa Vista no Porto em 1953 (fig. 218)



Figura 218: Porto / 1953 (Autoria-Roberto Gerhardt).

António Augusto Martins Pereira ao volante, no II Rallye Mundial de Lisboa (fig. 219).



Figura 219: António Augusto Martins Pereira ao volante do Alba em Lisboa (Autoria-Roberto Gerhardt).

António Augusto Martins Pereira em competições organizadas pelo Automóvel Club de Portugal (fig. 220 e fig. 221).



Figura 220: No 3º Rallye do Porto em 1954 e no 2ª Rallye Termas de Monfortinho em 1954 (Autoria-Roberto Gerhardt).



Figura 221: Rallye de Guimarães em 1955 e António Augusto Martins Pereira com amigos (Autoria-Roberto Gerhardt).

Na época outros carros eram produzidos em Portugal e participavam das competições. Na imagem abaixo vemos o FAT de Fernando Palhinhas e o DM de Dionísio Mateus, do Porto (fig. 222).

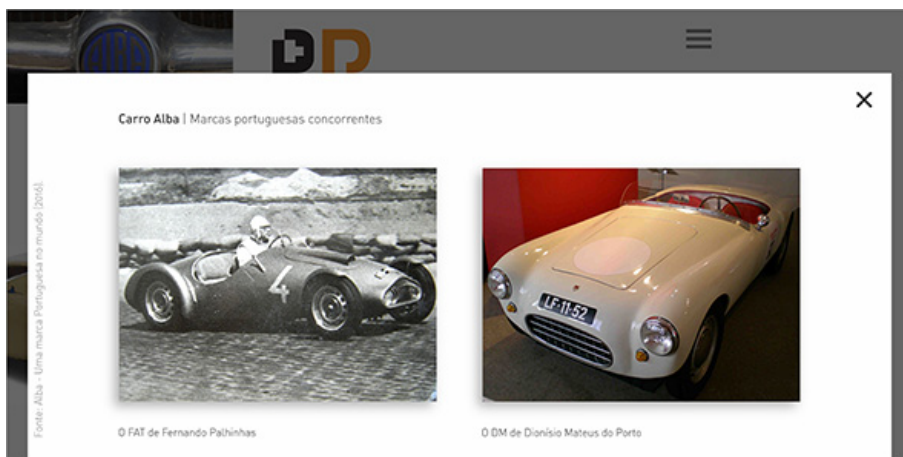


Figura 222: Marcas portuguesas concorrentes (Autoria-Roberto Gerhardt).

A Marca Alba criada por Augusto Martins Pereira, de 1928, e o redesenho do Designer Francisco Providência, 2000 (fig. 223).



Figura 223: Marca original, de 1928 e o seu redesenho no ano 2000 (Autoria-Roberto Gerhardt).

Foram produzidas três unidades do carro Alba entre 1952 e 1954. Hoje existem dois exemplares no Museu do Caramulo desde 2006, o de carroçaria creme, matrícula OT-10-54 e o TN-10-82, vermelho, cuja construção foi financiada por Noémio Capela, em 1954, embora tenha cedido à equipa para correr noutros eventos. Este carro tem um motor FIAT de 1089 cc (fig. 224). Desconhece-se o que sucedeu com o terceiro Alba, matrícula LA-11-18, de 1954, embora a convicção geral é de que tenha sido destruído num acidente, e posteriormente reconvertido, algures nos finais da década de 50.

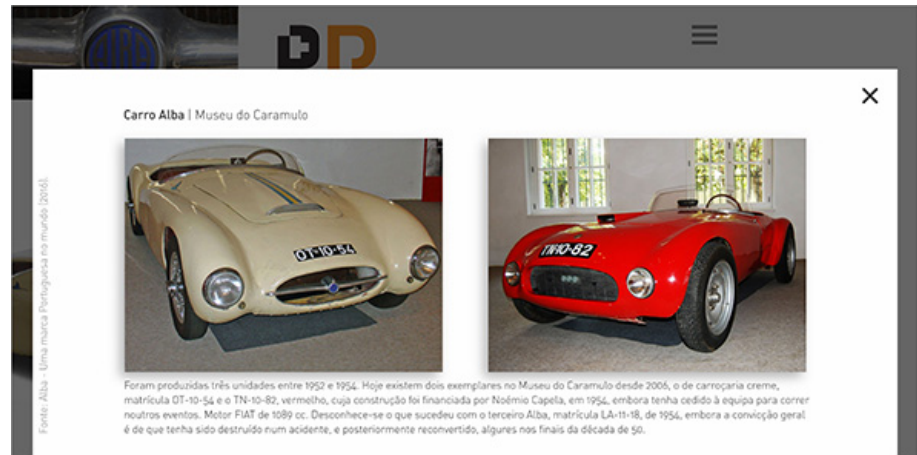


Figura 224: Carros Alba no Museu do Caramulo (Autoria-Roberto Gerhardt).

O carro Alba ainda participa de eventos. Nas imagens abaixo vê-se que o mesmo serviu para ilustrar o cartaz do evento 'Caramulo Motorfestival' de 2007 organizados pelo Museu do Caramulo (fig. 225).



Figura 225: Caramulo Motorfestival, rampa do Caramulo (Autoria-Roberto Gerhardt).

Mais uma imagem do Caramulo Motorfestival (fig. 226).



Figura 226: Caramulo Motorfestival, rampa do Caramulo (Autoria-Roberto Gerhardt).

Abaixo, o depoimento em áudio de Jorge Welsh, Conselheiro Consultivo do Museu do Caramulo em 2006 (fig. 227). Este depoimento é uma simulação para ilustrar a inserção de áudio.



Figura 227: Simulação do depoimento em áudio (Autoria-Roberto Gerhardt).

A Fundação Alba sucumbiu no final dos anos 90. A marca foi então comprada em 2009 pela Larus, o maior grupo nacional de desenvolvimento, inovação e produção de mobiliário urbano, instalado em Albergaria-a-Velha, desde 1988. Uma compra afectiva e empresarial comandada por Pedro Martins Pereira, bisneto do fundador da Alba e proprietário da Larus (fig. 228).



Figura 228: Marca Alba, propriedade da Larus desde 2009 (Autoria-Roberto Gerhardt).

Entrevista com o Designer Francisco Providência publicada no Jornal Público em 9.11.2014 (fig. 229).



Figura 229: Entrevista em vídeo (Autoria-Roberto Gerhardt).

Em 2016 foi publicado um livro cujo título é: Alba – uma marca portuguesa no mundo, de autoria de Delfin Bismarck Ferreira e Pedro Martins Pereira, pela Editora ADERAV e que serviu de base para esta coleta de dados (fig. 230).



Figura 230: Livro Alba - uma marca portuguesa no mundo (Autoria-Roberto Gerhardt).

A 'Tecnologia' é o último agente da trilogia metafórica do design a ser explorado neste exemplo. Ao clicar sobre a palavras "produtos Fundação Alba" o texto amplia-se, passa de uma fonte *light* para normal e fica a verde. (fig.231).

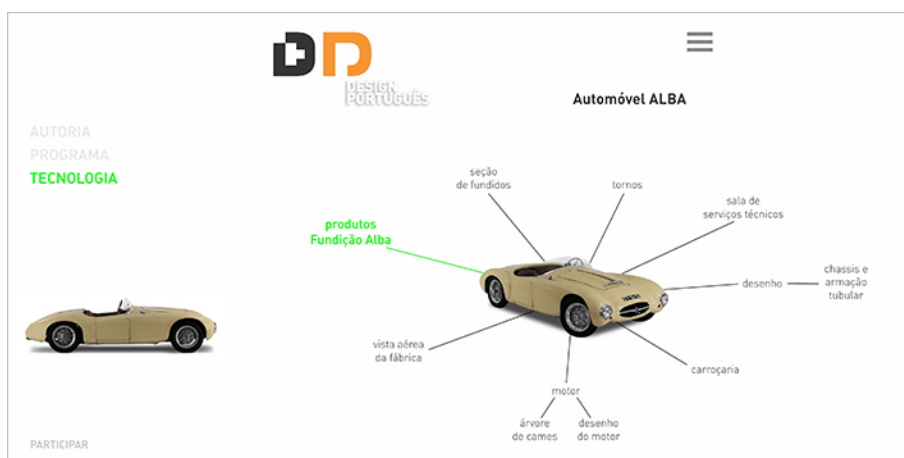


Figura 231: Separador da 'Tecnologia' (Autoria-Roberto Gerhardt).

Na época em que o carro Alba foi concebido, a Fundação Alba produzia alguns produtos, como ferros de passar roupa, painéis, utensílios domésticos e caixas de correio (fig. 232).

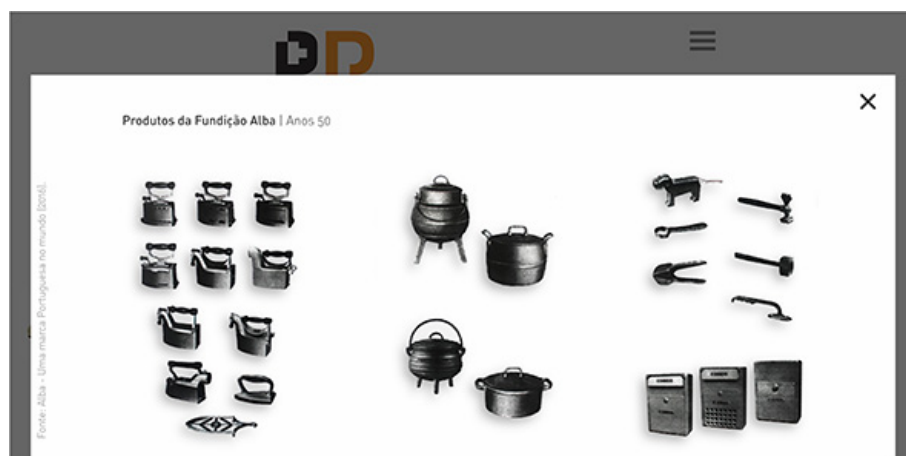


Figura 232: Produtos da Fundação Alba nos anos 50 (Autoria-Roberto Gerhardt).

Produzia também bancos de jardim, colunas de iluminação, esmagadores de uvas, bocas de incêndio, prensa com lagariça e fogões a lenha ou carvão (fig. 233).

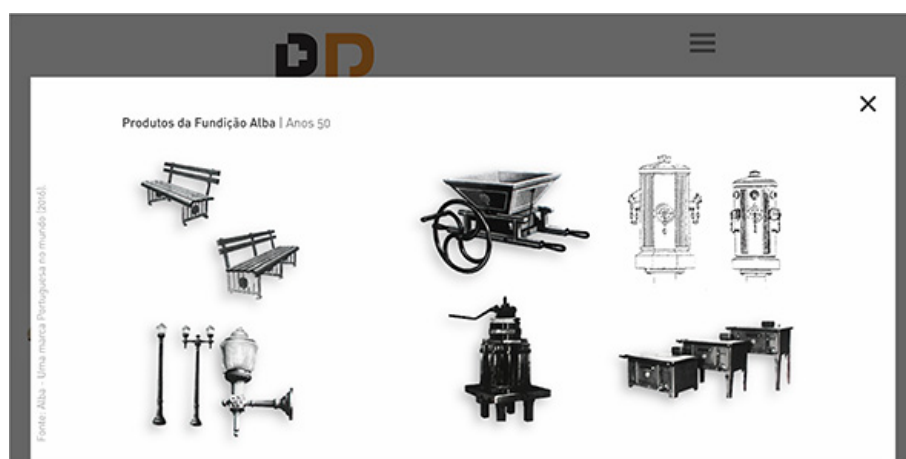


Figura 233: Produtos da Fundação Alba nos anos 50 (Autoria-Roberto Gerhardt).

Todos estes produtos eram produzidos a partir de moldes que eram depois fundidos na indústria (fig. 234).



Figura 234: Aspecto geral da secção de fundidos (Autoria-Roberto Gerhardt).

As Fábricas Alba, além da fundição, contavam ainda com modernos equipamentos industriais que permitiam produzir os seus produtos (fig. 235).



Figura 235: Tornos da década de 50 (Autoria-Roberto Gerhardt).

A indústria Alba contava também com laboratórios especializados, como o laboratório de química e o laboratório de física (fig. 236).



Figura 236: Laboratórios (Autoria-Roberto Gerhardt).

Para executar os projetos havia uma sala dos serviços técnicos onde eram realizados os desenhos (fig. 237).



Figura 237: Sala dos serviços técnicos (Autoria-Roberto Gerhardt).

O primeiro automóvel Alba foi desenhado e construído em 1952 por António Augusto de Lemos Martins Pereira, Francisco Côrte-Real Pereira e Ângelo de Oliveira e Costa, sobre um chassis Fiat 508 C, com um motor Fiat de 1089 cc, modificado (fig 238).



Figura 238: Desenho (Autoria-Roberto Gerhardt).

O chassi foi modificado na fábrica em Albergaria, de longarinas com travessas de reforço, com corte de inversão da traseira para reduzir o centro de gravidade e uma armação tubular para colocar a carroçaria e suspensão tipo 'Gregoire' (fig. 239).

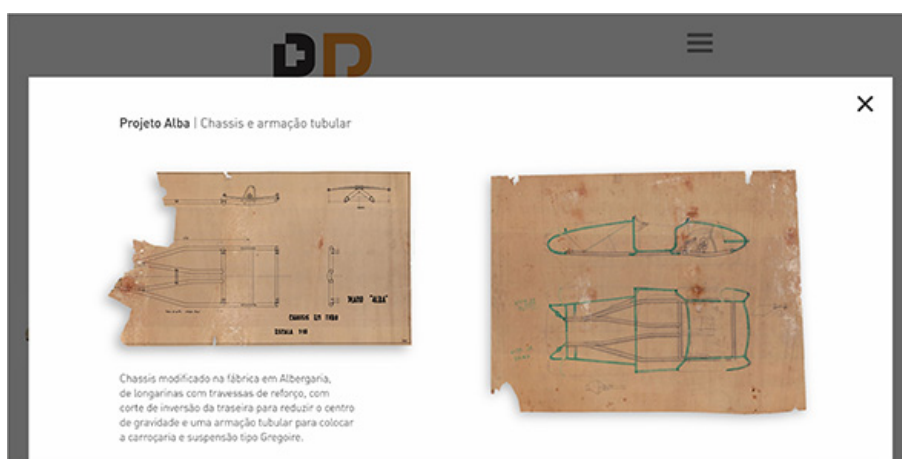


Figura 239: Chassis e armação tubular (Autoria-Roberto Gerhardt).

A carroçaria em alumínio estampado, tipo *barchetta* de estilo italiano, foi pintada em cor clara, com riscas longitudinais amarela e azuis no capô. De um lado, um pato desenhado casualmente por um funcionário e que Martins Pereira pintou na carroçaria (fig. 240).



Figura 240: Carroçaria (Autoria-Roberto Gerhardt).

Devido à alteração de regras de limite de classe, pelo Automóvel Club de Portugal para 1954, foi consultada a Maserati para a compra de um novo motor. Devido ao alto custo, Martins Pereira respondeu de imediato: “Por esse preço faço eu um”. É desenvolvido o motor Alba 1500, com 1490 cc. Foi o único motor de concepção e produção inteiramente nacional para um veículo automóvel. Foi fundido em molde de areia na Fábrica de Albergaria, com 4 cilindros de inspiração Maserati e com 4 válvulas por cilindro. Este motor Alba possui a configuração *Twin Cam*, com duas árvores de *comes* e a cabeça com duas velas por cilindro para otimização da combustão, sendo alimentado por dois carburadores Solex 36, com distribuidores Bosch fabricados propositadamente para o Alba e que ocasionou a deslocação de responsáveis da marca alemã a Albergaria. Atingia cerca de 8.000 rpm, produzindo cerca de 90cv de potência, que permitia ao Alba atingir os 200km/h (fig. 241).



Figura 241: Motor Alba 1500 (Autoria-Roberto Gerhardt).

Configuração *Twin Cam*, árvore de cames (1952) (fig. 242).

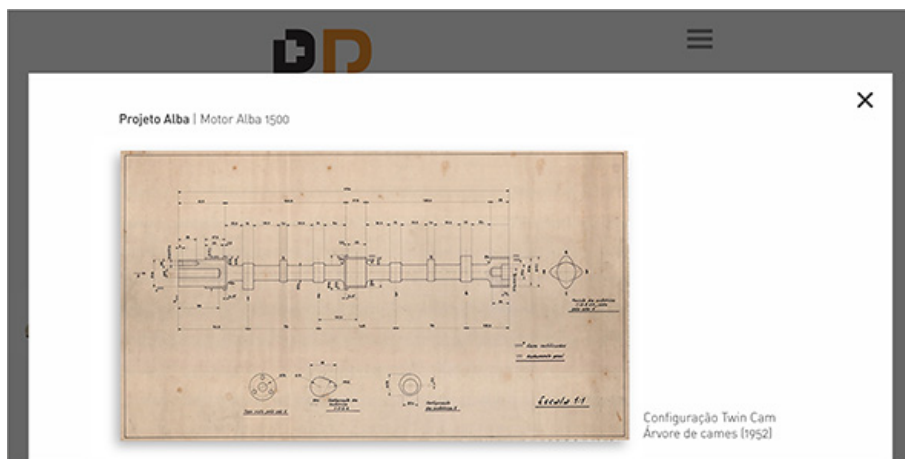


Figura 242: Motor Alba 1500 (Autoria-Roberto Gerhardt).

Sem banco de ensaios disponível, o motor Alba foi então montado numa armação metálica, e ligado a um motor de arranque, que não era mais do que um motor elétrico ligado por meio duma correia que guiava um tacho com uns parafusos encostados contra o volante. O primeiro arranque, com um som belíssimo, foi apenas pautado por um ruído metálico estranho provocado por um dos parafusos desapertado do tacho. “nem parecia um motor de explosão, soava mais a um dínamo!”, recorda Martins Pereira (fig. 243).

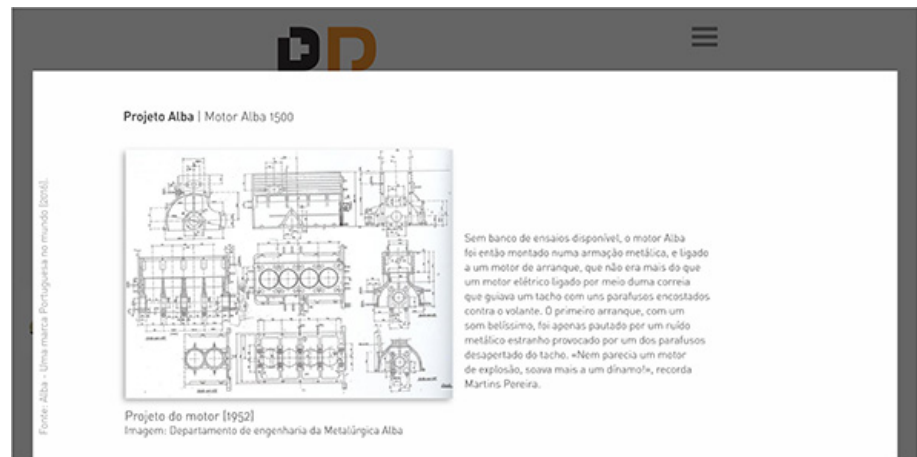


Figura 243: Motor Alba 1500 (Autoria-Roberto Gerhardt).

Na imagem abaixo pode-se visualizar a fábrica da Alba na década de 60 (fig. 244).

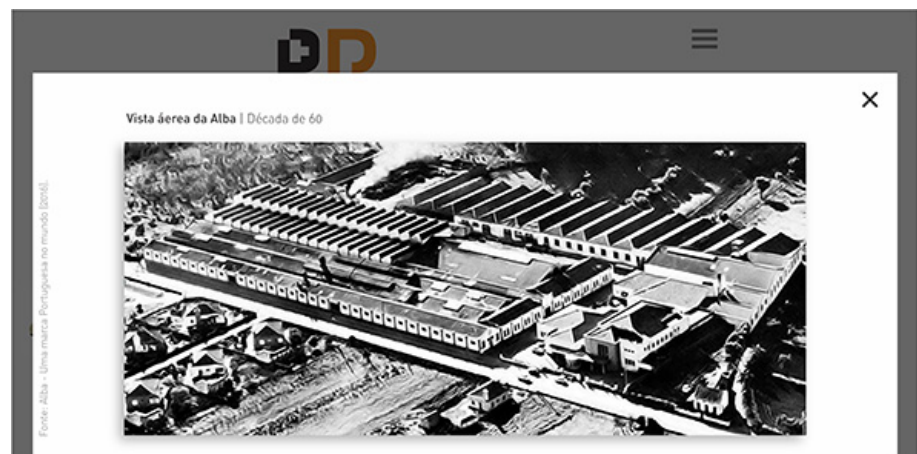


Figura 244: Vista aérea da Alba na década de 60 (Autoria-Roberto Gerhardt).

Neste exemplo, da 'Tecnologia', foram contemplados treze (13) separadores.

Concluída a exemplificação dos três agentes da trilogia do design declinados para a cibermuseografia, pode-se visualizar a barra horizontal que encerra cada um dos blocos de conteúdos organizados verticalmente.

Nesta barra horizontal, em preto, na parte inferior, o utilizador poderá ainda ter a uma apresentação do *site* do Design Português, ter acesso aos créditos que contemplam os nomes das pessoas

envolvidas no projeto, bem como a identificação das entidades parceiras que colaboraram (colaboram) para tornar este projeto real. É neste local que o utilizador poderá partilhar o conteúdo nas redes sociais. Nesta proposta contemplou-se o *Twitter* e o *Facebook* por terem sido as redes sociais mais utilizadas na recolha de dados dos cibermuseus analisados (fig. 245).



Figura 245: Barra horizontal com a apresentação, os créditos, as marcas dos apoiadores e financiadores do projeto, mais o acesso ao compartilhamento nas redes sociais (Autoria-Roberto Gerhardt).

A mediação tecnológica desta proposta é amparada pelo HTML5, o CSS e o Javascript, por possibilitarem todos os recursos necessários para a mediação dos artefatos e cujos atributos ampliam a percepção sobre do epistema design e potencializam a participação social do utilizador, possibilitando um maior entendimento sobre a ontologia do design.

Concluída esta nova proposta, considera-se que é necessário fechar a etapa deste percurso, e através da sistematização do que foi estudado e refletido, pode-se responder às perguntas que deram origem à partida, mas, simultaneamente, expressa a condição aberta e temporária deste trabalho, passível de novas questões e interpretações.

CAPÍTULO V

CONSIDERAÇÕES FINAIS E PERSPECTIVAS FUTURAS

Este capítulo encerra o percurso desta investigação, na convicção de que a busca pela resposta de uma interface cibermuseográfica prática, capaz de traduzir o significado ontológico do epistema design foi alcançada. Esta intenção foi motivada pela resposta à questão inicialmente colocada: *Que cibermuseografia serve (atende) a experiência ontológica do design?* Com base na hipótese formulada, de explorar um resultado prático, que atenda a epistemologia do design, chegou-se a algumas considerações, mas simultaneamente, expressa-se a condição aberta e temporária de que são possíveis novas questões e interpretações.

As análises efetuadas no resgate de informações e conteúdos da prática da WWW não foram suficientes para traduzir a experiência ontológica do epistema design. Esta situação deve-se a dois motivos: o primeiro é o fato de não haver um consenso rígido e definido sobre o epistema design, o que faz com que os seus conceitos e definições adquiram contornos alargados e sem contornos precisos. O segundo, diz respeito ao programa adotado por cada um dos cibermuseus e, que na coleta de dados desta investigação não se encontrou nenhum que atenda a epistemologia ontológica do design.

Ao verificar-se que cada um dos cibermuseus analisados atende a um programa específico, percebeu-se que todos tem em comum a epistemologia museológica histórica contemplada através da valorização documental e da contextualização cronológica. O que diferencia um cibermuseu do outro são as categorias museológicas que estão presentes em seu programa, que podem ser de caráter social, etnográfico, participativo, científico, artístico e/ou experiencial. Nesta proposta apresentada, valorizou-se a epistemologia museológica histórica, através da valorização documental dos artefatos e a sua contextualização, porém procurando potencializar ao máximo o seu universo relacional como suporte à epistemologia ontológica do design. Procurou-se construir um cibermuseu que

contemplasse a ontologia do design pela sua cultura, que aqui é suportada pela trilogia do autor, da tecnologia e do programa (Providência, 2003). As questões participativas e sociais também estão presentes, de forma evidente, através da possibilidade de participação do utente na construção do cibermuseu e pela partilha de conteúdos nas redes sociais. As questões artísticas, experimentais e científicas não são exploradas de forma notória, podendo vir a ser agregadas com mais eloquência no futuro, se assim for necessário, pois os diferentes artefatos exigem diferentes pensamentos, o que leva a verificar que a cibermuseografia do design não é estanque e permite novas abordagens exibitivas.

Neste sentido, e na busca pela caracterização ontológica do design, verificou-se que o essencial do museu é o seu programa.

Ao cibermuseografar a ontologia do design, que é uma disciplina heterogênea em sua gênese e que necessita de outras áreas para acontecer, foi antes de mais necessário amparar-se em autores que tivessem uma abordagem ontológica teórica diferenciada e específica, com argumentos, ou agentes definidos.

Elegeram-se como referencial dois autores reconhecidos na esfera académica, Gui Bonsiepe (1992), que define a interface entre um corpo, uma tarefa e uma ferramenta, como sendo o domínio central do design e Francisco Providência (2003), que através da trilogia autor, técnica e programa caracteriza o pensamento ontológico do design.

Nesta proposta, idealizou-se um modelo que atenda estes princípios epistemológicos do design e permitam ao utilizador perceber a estrutura ontológica presente nos projetos de design. O autor (individual ou coletivo), o programa (resposta a uma necessidade) e a tecnologia (meio operativo e material de construção do artificial). Com estes três agentes demonstra-se o carácter multidisciplinar do design pelo cruzamento de áreas e que caracterizam o design enquanto intenção e interface, pois relaciona os agentes envolvidos no processo intelectual, racional e inventivo, que culminam na solução prática do design e na construção do artificial.

Para exemplificar a cibermuseografia do Design Português, foi criada uma narrativa, onde utilizou-se como exemplo o automóvel Alba, procurando levantar o maior número de informações possíveis sobre o artefato, a sua função, o seu uso e a sua história. Levou-se em conta o espaço cibermuseográfico e os conteúdos para que o *layout* pudesse ser desenhado no plano bidimensional, com vistas e secções, narrando os detalhes da construção do artefato, sempre amparado pela trilogia do design.

Este modelo de cibermuseu foi desenvolvido atendendo à epistemologia ontológica do design e levando-se em conta a objetividade e o laconismo formal na mediação e interação com os artefatos. Este fator fica evidente no primeiro contato que o utilizador tem com a página da *web*, pois o *site* inicia com várias imagens de artefatos, deixando as informações textuais para um segundo momento.

Ao aceder a URL, o utilizador tem acesso rápido aos artefatos, sem a necessidade de maiores buscas interativas. A página inicial contempla os artefatos dispostos segundo o sistema de avaliação criado pelo Professor Vasco Branco (2015), sendo que o desenho permite visualizar os artefatos 'orbitando' consoante a avaliação efetuada, geoposicionando-os no espaço tridimensional.

As opções de idiomas também são reduzidas, permitindo o acesso aos conteúdos em português e em inglês.

Outra novidade neste modelo de cibermuseu é a informação de onde pode-se encontrar o artefato físico, sendo que, se for da vontade do utilizador, ele será informado através de geoposicionamento, quando estiver próximo ao artefato, evidenciando e potencializando assim, a questão participativa. Para isso, é necessário adaptar o *layout* do *site* para os dispositivos móveis. Este documento não contempla estes *layouts*, mas sabe-se que a adaptação desta proposta para os *layouts* dos dispositivos móveis deverá transcorrer sem maiores percalços, sendo apenas uma questão de adaptação do desenho, pois o que interessou neste estudo foi demonstrar uma proposta

cibermuseográfica capaz de atender/servir as formas exibitivas presentes na ontologia epistemológica do design.

O conteúdo do *site*, sobre o artefato exibido, dispensa as legendas tradicionais e estáticas, pois as informações estão dissolvidas ao longo dos separadores através da narrativa relacional entre os diferentes agentes, desta forma cria-se um discurso projetual diferenciado. Esta solução foi possível, pois os conteúdos estão dispostos em um único bloco vertical, que pode ser explorado através da barra de rolagem lateral ou carregando-se sobre a autoria, a tecnologia e o programa.

As informações contidas em cada um dos três agentes, estão organizadas através de uma dinâmica horizontal, o que permite uma visita contínua sobre os conteúdos, pois ao adentrar em qualquer um dos agentes, o cursor transforma-se em duas setas, que permite avançar ou retroceder apenas com um 'click' do rato. Estas informações horizontais estão programadas em *looping*, facilitando a exploração contínua.

A questão participativa da proposta está dividida em duas partes: A primeira, com um *quiz* de exercícios, onde prevê-se que hajam perguntas sobre o artefato e seu contexto relacional e a possibilidade de enviar comentários. A segunda parte exige que o utilizador preencha uma ficha de cadastral para poder sugerir conteúdos, inserir conteúdos e criar o seu próprio acervo dentro do cibermuseu do Design Português. Julga-se, que desta forma, a equipa responsável pela *web page* tenha um maior controle sobre as publicações, pois poderá autorizar ou não a inserção de novos conteúdos, evitando assim surpresas desagradáveis, além de obter um *feedback* por parte dos utilizador, podendo assim incrementar o cibermuseu.

Este modelo apresentado é suportado pelas tecnologias do HTML5, do CSS3 e do Javascript, não necessitando de outras linguagens de marcação ou de programação no *Front End*⁹⁷.

A cibermuseografia do design proposta neste modelo, sugere o desenho do *site* como mediador de conteúdos. Julga-se também, que, enquanto intenção, este cibermuseu do design poderá ser visto como sendo ‘a própria construção do desenho dele’, pois a inserção de novos conteúdos pelos utilizadores e a possibilidade de cruzamento destas informações, através de *links* e *hiperlinks*, permitirão ampliar o discurso sobre os artefatos.

A autora Cruz (2015), ao referir a razão que antecede ao projeto, comparando-a com a filosofia e esta ação racional como um atributo do design contemporâneo confirma que esta forma mental e intelectual, que ocorre anteriormente à produção do artificial e é parte do processo criativo, denomina-se design. Este exercício mental pressupõe que o designer tenha uma intenção projetual e é nesse processo que ocorre a substituição do pensamento mental para a materialização da ideia e possível ação instrumental ou comunicacional. No protótipo apresentado, utilizou-se a palavra como forma de interação e mediação na exploração dos conteúdos pertencentes à trilogia do design, pois o uso da palavra substitui o modelo, reforçando a questão filosófica do design.

A práxis humana intelectual e racional, referida por Bonsiepe⁹⁸ (2015), que está presente na construção do artificial cibermuseográfico, permite concluir que a cibermuseografia do design passa por registar o ‘modus operandi’ do design amparada pelos três agentes, ampliando, desta forma, a dimensão relacional dos artefatos. Demonstra-se desta forma, a heterogeneidade e a multidisciplinaridade, que fazem parte do epistema design.

⁹⁷ Devido a falta de conhecimento do investigador na parte tecnológica, julga-se que será necessário a utilização de um banco de dados no *Back End*.

⁹⁸ A primeira das sete teses, assumida como sendo um dos atributos relegados à ontologia do design.

O conjunto de possibilidades temáticas que ficam em aberto neste estudo para continuar futuramente é enorme, desde aprofundar o estudo sobre a arquitetura das informações, sobre a *web* semântica referida por Berners Lee ou sobre questões semióticas relacionadas com o design. Percebeu-se que as variáveis metodológicas e conceptuais envolvidas nesta investigação ampliavam-se, tornando-se praticamente infinitas, e portando teve-se que fazer um recorte nos assuntos, sem comprometer o resultado final. Além deste facto, a *web* com suas variáveis tecnológicas, aliada ao fenómeno design, com seus limites conceituais e teóricos alargados, possibilita várias formas de abordagens.

Sobre o futuro e a gestão deste projecto, acredita-se que havendo uma equipa enxuta e disposta à trabalhar, formada por um ou dois profissionais da área tecnológica e três especialistas do design, seja possível elaborar este cibermuseu num espaço de tempo de seis à doze meses, tempo necessário para o levantamento de dados, tratamento das imagens, redacção dos textos, avaliação dos artefactos e mediação tecnológica. Para que isso ocorra, num primeiro momento devem ser definidos quais os artefactos e quais os designers devam fazer parte deste acervo. Sugere-se também, que o número de itens seja reduzido na primeira versão do *site*, não ultrapassando trinta artefactos, pois assim poder-se-á dar uma resposta à altura do que se espera do novo cibermuseu do Design Português. Este número de itens poderá ser ampliado posteriormente ou se for percebido que o planeamento inicial suporta a inserção de outros artefactos, mas a gestão do design neste caso se faz necessária e os prazos assumidos devem ser cumpridos.

Para finalizar este documento, e no sentido de contribuir para a gestão e posicionamento de marca do Design Português, lançam-se dois desafios: sabe-se no ano de 2019 comemora-se 100 anos da fundação da Bauhaus e coincidentemente Portugal vai sediar uma Bienal de Design, na cidade do Porto, seria uma ótima oportunidade para o lançamento oficial do *site* do Design Português. O segundo desafio é, após o lançamento do *site*, participar do concurso *Best of the Web* que premia os melhores cibermuseus do mundo. Estes dois

desafios realizados potencializariam o posicionamento do Design Português no cenário Europeu e mundial, bem como a valorização institucional da Universidade de Aveiro em território português.

Glossário

Cibermuseografia – É a união das palavras ciberespaço e museografia. A cibermuseografia designa as técnicas da exposição em ambientes mediados pelas tecnologias digitais sob o ponto de vista da estrutura física. Leva em conta as exigências do programa e propõe um discurso narrativo que inclua as mediações complementares que auxiliem a compreensão das mensagens em suportes mediados tecnologicamente, como em CD-ROM, DVD ou Internet.

Design de comunicação – A ICOGRADA (The International Council of Graphic Design Associations) em 2001, defendendo a especificidade ontológica do seu objeto (design de comunicação), transcende a dimensão arcaica do Design gráfico para apresentar o Design de comunicação como fator de comunicação holística dirigido à funcionalização da comunidade global, assim revelando a *crucial importância da comunicação nos processos de recepção e adoção* do novo (Providência, 2012, p. 51).

Epistema design - Segundo o Professor Alessandro Santos (2017) e socorrendo-se de Foucault, “*episteme* é o conjunto de pressupostos, preconceitos e tendências que estruturam e delimitam o pensamento de qualquer época acerca de qualquer coisa”. A palavra de origem grega que dá origem a “*epistemologia*” (*investigação dos fundamentos em que baseamos o nosso conhecimento*), constituirá a origem de determinado conhecimento, caracterizando neste caso o conhecimento aportado pelo design, assim reconhecido como disciplina do conhecimento e conseqüentemente passível de poder ser (re)produzido e transmitido pela universidade (Santos, 2017).

Ontologia do design – Na discussão diacrônica da ontologia do Design, tem-se questionado o domínio de conhecimento desta área disciplinar. Se o Design é ensinável nas universidades, objeto de investigação e de transmissão de conhecimento, a que domínio pertence? A resposta a esta questão tem vindo a esbarrar com a inadequação processual e metodológica das categorias clássicas

universalmente aceites da arte, da Ciência e da Tecnologia
(Providência, 2012, p. 51).

Lista de acrónimos

RPM – Rede Portuguesa de Museus

APOM – Associação Portuguesa de Museologia

WWW – Word Wide Web

CIDES.PT – Centro de Interpretação do Design Português

SETREM – Sociedade Educacional Três de Maio

ICOM – Internacional Council of Museus

ICSID - International Council of Societies of Industrial Design

DDC – Dansk Design Center

HTML – HiperText Markup Language

CSS – Cascading Style Sheets

URL – Uniform Resource Locator

EUA – Estados Unidos da América

ICOGRADA – International Council of Graphic Design Associations

GPS - Global Positioning System

Wi-Fi – Wireless Fidelity

W3C - Consórcio *World Wide Web*

RFID – Radio Frequency Identification

MoMA – Museu de Arte Moderna

MVD – Museo Virtual del Diseño Creativity

ESDI – Escola Superior de Desenho Industrial

SCMA – Santa Casa da Misericórdia de Aveiro

Lista de figuras

- Figura 1: Exemplo comparativo entre o *Museu del Disseny de Barcelona* (Exemplo 1) e o *Museum für Gestaltung Zürich* (Exemplo 2). Em ambos casos observa-se uma homogeneização na solução expositiva dos artefatos. São utilizados recursos de abordagem dos conteúdos sem uma diferenciação específica. 12
- Figura 2: “As declarações de missão dos museus de Design: Uma Nuvem de Palavras” resultante da análise. Neste estudo foram analisadas as declarações de missão de 39 museus de design (Freitas, Semedo e Nascimento, 2016, p. 116). 15
- Figura 3: Correlação da estrutura triádica criada por Providência (2003) e comparada com Bonsiepe (2015) e Vitruvius (Autoria-Roberto Gerhardt). 18
- Figura 4: Esquema metodológico que caracteriza a sequência das etapas de trabalho (Redig, 1983). 28
- Figura 5: Conjunto de *sites* pesquisados para se chegar à amostra final (Autoria-Roberto Gerhardt). 29
- Figura 6: Tabela de análise para a coleta de dados nos cibermuseus de design (Autoria-Roberto Gerhardt). 30
- Figura 7: Modelo comum tripartido que considera o agenciamento em três entidades na concessão e produção do design (Autoria-Roberto Gerhardt). 53
- Figura 8: Gráfico ilustrativo da evolução tecnológica da *web* desde 1990 até 2015 (Autoria-Roberto Gerhardt). 63
- Figura 9: Mapeamento geral dos *sites* analisados nos três períodos. Envolve o *Webmuseum.dk*, os *snapshots* e a a premiação do concurso *Best of the Web* (Autoria-Roberto Gerhardt). 91
- Figura 10: Captura de ecrã do *Webmuseum.dk*, Exposição De Alpha para Beta (Design Museum Danmark, 2009). 93

Figura 11: Captura de ecrã do <i>Design Patterns for Avionics Control Systems</i> (Lea, SUNY Oswego e NY CASE Center, 1993).	94
Figura 12: Captura de ecrã Entropy8 (Harvey, 1994).	95
Figura 13: Captura de ecrã Galaxy (EINet / MCC Research Consortium og University of Texas, 1994).	96
Figura 14: Captura de ecrã Netscape (Andreessen e Clar, 1995).	97
Figura 15: Captura de ecrã Juliet Martin (Martin, 1996).	99
Figura 16: Captura de ecrã do Departamento de Conselho de Design da Dinamarca (Frese e Design Factory, 1997).	100
Figura 17: Captura de ecrã do Shorn (Shorn LLC Web, 1998).	101
Figura 18: Captura de ecrã do Volumeone (Owens, 1998).	102
Figura 19: Captura de ecrã do K10k (Nygaard e Schmidt, 1999). ..	103
Figura 20: Captura de ecrã do <i>Once Upon a Forest</i> (Davis, 1999). ..	104
Figura 21: Captura de ecrã do <i>Plus Hyperprism</i> (Lee, 1999).	105
Figura 22: Captura de ecrã do <i>Futurefarmers</i> (Franceschin, 2000).	107
Figura 23: Captura de ecrã do MTV2 (Singh, 2000).	108
Figura 24: Captura de ecrã do <i>Praystation</i> (Davis, 2002).	109
Figura 25: Captura de ecrã do K10k (Nygaard e Schmidt, 2003). ..	110
Figura 26: Captura de ecrã da página inicial <i>Museus and the Web</i> (Archives & Museum Informatics, [s.d.]).	112
Figura 27: Gráfico ilustrativo das categorias existentes no período pesquisado (Autoria-Roberto Gerhardt).	114

Figura 28: Código cromático geral das legendas. As informações contidas variam consoante a estrutura do <i>site</i> (Autoria-Roberto Gerhardt).....	115
Figura 29: À esquerda o <i>snapshot</i> do menu principal do <i>site</i> no ano da premiação. Imagem capturada através do <i>WayBackMachine</i> em março de 2016, e à direita o <i>site</i> novembro de 2016 (United States Holocaust Memorial Museum, 2002).	116
Figura 30: Mapeamento estrutural de conteúdos do <i>site</i> premiado em 2002 (Autoria-Roberto Gerhardt). Em formato ampliado no anexo B.	117
Figura 31: Legenda de conteúdos do <i>site</i> premiado em 2002 no <i>Best of The Web</i> . (Autoria-Roberto Gerhardt).....	118
Figura 32: Captura de ecrã da exibição do artefato no menu <i>collection</i> (Jasenovac Collection, 2002).....	119
Figura 33: Captura de ecrã da exibição do artefato em alta resolução e com possibilidade de explorar as páginas (Jasenovac Collection, 2002).....	119
Figura 34: Captura de ecrã da opção <i>print</i> (Jasenovac Collection, 2002).....	120
Figura 35: À esquerda, o <i>snapshot</i> do menu principal do ano da premiação, capturado através do <i>WayBackMachine</i> e à direita, o <i>site</i> em 2016 (The Smithsonian Institution Traveling Exhibition Service, 2002).....	122
Figura 36: Mapeamento estrutural de conteúdos do <i>site Corridos sin Fronteras</i> em 2003 (Autoria-Roberto Gerhardt). Em formato ampliado no anexo B.	123
Figura 37: Legenda de conteúdos do <i>site Corridos sin Fronteras</i> da Conferência <i>Best of the Web</i> de 2003 (Autoria-Roberto Gerhardt).	124

Figura 38: Exploração do tema. Detalhe do mapeamento estrutural (autoria-Roberto Gerhardt).....	125
Figura 39: Captura de ecrã com exemplo do artefato e as informações disponíveis nas legendas da <i>TimeLine</i> (Smithsonian Institution Traveling Exhibitions Service, 2002).	125
Figura 40: Captura de ecrã do submenu período e as informações de cada artefato (Smithsonian Institution Traveling Exhibitions Service, 2002).	126
Figura 41: Captura de ecrã do submenu <i>write</i> (Smithsonian Institution Traveling Exhibitions Service, 2002).	126
Figura 42: Componente pedagógica contendo os sub-menus <i>Schedule</i> , <i>Resources</i> , <i>Teachers</i> e <i>Glossary</i> . Detalhe ampliado do mapeamento <i>Corridos sin Fronteras</i> (Autoria-Roberto Gerhardt)...127	
Figura 43: Menu " <i>Schedule</i> " e as suas possibilidades (Smithsonian Institution Traveling Exhibitions Service, 2002).	127
Figura 44: À esquerda, <i>snapshot</i> do menu principal do ano da premiação, capturado através do <i>WayBackMachine</i> . À direita, o menu principal em dezembro de 2016 (Peabody Essex Museum, 2003).	129
Figura 45: Mapeamento estrutural de conteúdos do site <i>Yin Yu Tang: A Chinese Home</i> em 2003 (Autoria-Roberto Gerhardt). Em formato ampliado no anexo B.	130
Figura 46: Legenda de conteúdos do site <i>Yin Yu Tang: A Chinese Home</i> da Conferência <i>Best of the Web</i> de 2003 (Autoria-Roberto Gerhardt).	130
Figura 47: Captura de ecrã do site <i>Yin Yu Tang: A Chinese House</i> . Detalhe do <i>zoom</i> . (Peabody Essex Museum, [s.d.]).....	131
Figura 48: Captura de ecrã mostrando o recurso <i>drag</i> , do site <i>Yin Yu Tang</i> (Peabody Essex Museum, [s.d.]).	132

Figura 49: Captura de ecrã com exemplo de vídeo do <i>Yin Yu Tang: A Chinese Home</i> (Peabody Essex Museum, [s.d.]).....	132
Figura 50: Captura de ecrã com exemplo dos pertences da família (Peabody Essex Museum, [s.d.]).....	133
Figura 51: Captura de ecrãs do menu <i>Genealogy, do Yin Yu Tang</i> (Peabody Essex Museum, [s.d.]).....	133
Figura 52: Detalhe do mapeamento estrutural do site que permite o acesso aos <i>links</i> (Autoria-Roberto Gerhardt).....	134
Figura 53: Captura de ecrã do <i>Renaessances Bygninger</i> (Asmussen, 2006).....	151
Figura 54: Captura de ecrã 10 x 10 (Harris, 2008).....	153
Figura 55: Captura de ecrã <i>Futurefarms</i> (Franceshini, 2008).	155
Figura 56: À esquerda o <i>snapshot</i> do menu principal do <i>site</i> no ano da premiação: imagem capturada através do <i>WayBackMachine</i> , referente à março de 2004 e à direita, o <i>site</i> em janeiro de 2017 (Missouri Historical Society, 2003).....	157
Figura 57: Mapeamento estrutural de conteúdos do <i>site</i> premiado em 2004. (Autoria-Roberto Gerhardt). No mapeamento acima, as informações estão representadas na perpendicular apenas por uma questão de otimização das formas nos espaços. Em formato ampliado no anexo B.....	158
Figura 58: Exemplo da visualização comparativa dos mapas (Missouri Historical Society, 2003).....	159
Figura 59: Legenda de conteúdos do <i>site</i> premiado em 2004 no <i>Best of the Web</i> . (Autoria-Roberto Gerhardt).....	159
Figura 60: Captura de ecrã do exemplo de vídeo (Missouri Historical Society, 2003).	160
Figura 61: Captura de ecrã da galeria, com exemplo da descrição de conteúdo (Missouri Historical Society, 2003).	160

Figura 62: Detalhe da localização do <i>link</i> no mapeamento estrutural (Autoria-Roberto Gerhardt).	161
Figura 63: Captura de ecrã da imagem ampliada (Missouri Historical Society, 2003).	161
Figura 64: Captura de ecrãs na seção <i>Trade and property</i> (Missouri Historical Society, 2003).	162
Figura 65: À esquerda o <i>snapshot</i> do menu principal do <i>site</i> no ano da premiação. Imagem capturada através do <i>WayBackMachine</i> , referente a fevereiro de 2005 e à direita, o <i>site</i> em fevereiro de 2017 (IMA - Indianapolis Museum of Art, 2004).	164
Figura 66: Mapeamento estrutural de conteúdos do <i>site</i> premiado em 2005 (Autoria-Roberto Gerhardt). Em formato ampliado no anexo B.	164
Figura 67: Legenda de conteúdos do <i>site</i> premiado em 2005 no <i>Best of the Web</i> (Autoria-Roberto Gerhardt).	165
Figura 68: Captura de ecrã com exemplo da legenda da coleção (IMA - Indianapolis Museum of Art, [s.d.]).	165
Figura 69: Captura de ecrãs com os recursos disponíveis para visualizar detalhes do artefato (IMA - Indianapolis Museum of Art, [s.d.]).	166
Figura 70: Captura de ecrã <i>drag to turn</i> (IMA - Indianapolis Museum of Art, [s.d.]).	166
Figura 71: Captura de ecrãs com exemplos da imagens e suas fragmentações (IMA - Indianapolis Museum of Art, [s.d.]).	167
Figura 72: Captura de ecrã do acesso ao material didático (IMA - Indianapolis Museum of Art, [s.d.]).	167
Figura 73: Captura de ecrã do <i>link</i> para o Indianapolis Museum of Art - IMA (IMA - Indianapolis Museum of Art, [s.d.]).	168

- Figura 74: Captura de ecrãs com visualização de acesso à Galleria de imagens, glossário e créditos (IMA - Indianapolis Museum of Art, [s.d.]). 168
- Figura 75: Captura de ecrã *Prettyloaded* (BigSoaceShip, 2009).... 174
- Figura 76: À esquerda o *snapshot* do menu principal do *site* no ano da premiação. Imagem capturada através do *WayBackMachine*, referente a março de 2011 e à direita, o *site* em fevereiro de 2017 (MoMA - Museum of Modern Art, 2011). 176
- Figura 77: Mapeamento estrutural dos conteúdos do *site* premiado em 2011 pelo concurso *Best of the Web* (Autoria-Roberto Gerhardt). Em formato a ampliado no anexo B. 177
- Figura 78: Legenda de conteúdos do *site* premiado em 2011 no *Best of the Web* (Autoria-Roberto Gerhardt). 178
- Figura 79: Captura de ecrã da página inicial do *site* premiado em 2011 no *Best of the Web* (MoMA - Museum of Modern Art, 2010). 179
- Figura 80: Captura de ecrã das três grandes categorias temáticas do *site* premiado no *Best of the Web* de 2011 (MoMA - Museum of Modern Art, 2010). 179
- Figura 81: Captura de ecrã da categoria *Themes* (MoMA - Museum of Modern Art, 2010). 180
- Figura 82: Captura de ecrã da categoria *Themes, Early Work* (MoMA - Museum of Modern Art, 2010). 180
- Figura 83: Captura de ecrã na categoria *Themes*, que possibilita a visualização da obra (MoMA - Museum of Modern Art, 2010). 181
- Figura 84: . Captura de ecrã da categoria *Jorneys* (MoMA - Museum of Modern Art, 2010). 181
- Figura 85: Captura de ecrã dos detalhes técnicos contidos nos mapas (MoMA - Museum of Modern Art, 2010). 182

Figura 86: Captura de ecrã na categoria <i>Journeys – Asia</i> (MoMA - Museum of Modern Art, 2010).....	182
Figura 87: Captura de ecrã do detalhamento e recursos oferecidos pelo <i>site</i> (MoMA - Museum of Modern Art, 2010).	183
Figura 88: Captura de ecrã da categoria <i>Chronology</i> (MoMA - Museum of Modern Art, 2010).....	183
Figura 89: À esquerda o <i>snapshot</i> do menu principal do <i>site</i> no ano da premiação. Imagem capturada através do <i>WayBackMachine</i> , referente a agosto de 2013 e à direita, o <i>site</i> em março de 2017 (TATE - Museum of Modern Art, 2012).	185
Figura 90: Mapeamento estrutural dos conteúdos do <i>site</i> premiado em 2013 no concurso <i>Best of the Web</i> (Autoria-Roberto Gerhardt). Em formato ampliado no anexo B.	186
Figura 91: Legenda de conteúdos do <i>site</i> premiado em 2013 no <i>Best of the Web</i> (Autor-Roberto Gerhardt).	186
Figura 92: Captura de ecrã do <i>site</i> premiado em 2013 com <i>links</i> em destaque (TATE - Museum of Modern Art, 2012).....	187
Figura 93: Captura de ecrãs sobre a apresentação do projeto <i>The galley of lost art</i> (TATE - Museum of Modern Art, 2012).....	187
Figura 94: Captura de ecrã que permite <i>download</i> dos textos relativos às obras que fazem parte da exposição (TATE - Museum of Modern Art, 2012).	188
Figura 95: Captura de ecrã que permite visualizar os vídeos pelo Vimeo (TATE - Museum of Modern Art, 2012).	188
Figura 96: Captura de ecrã com alguns exemplos de repercussão da mídia (TATE - Museum of Modern Art, 2012).....	189
Figura 97: Captura de ecrãs com algumas estatísticas e as premiações alcançadas pela exposição (TATE - Museum of Modern Art, 2012).	189

- Figura 98: Captura de ecrãs contemplando a publicação impressa da exposição (TATE - Museum of Modern Art, 2012). 190
- Figura 99: À esquerda o *snapshot* do menu principal do *site* no ano da premiação. Imagem capturada através do *WayBackMachine*, referente a julho de 2014 e à direita, o *site* em março de 2017 (The Cleveland Museum of Art, 2013). 192
- Figura 100: Mapeamento estrutural de conteúdos do *site* que apresenta a *Collection Wall*, premiada em 2014 no concurso *Best of the Web* (Autoria - Roberto Gerhardt). Em formato ampliado no anexo B. 192
- Figura 101: Legenda de conteúdos do *site* que apresenta a *Collection Wall* premiada em 2014 (Autoria-Roberto Gerhardt). 193
- Figura 102: Captura de ecrã do texto da *Collection Wall* em positivo e negativo (The Cleveland Museum of Art, 2013). 193
- Figura 103: Captura de ecrã com vista total da *Collection Wall* (CYPRESS, [s.d.]). 194
- Figura 104: Captura de ecrã com exemplos de exibição da *Collection Wall* (The Cleveland Museum of Art, 2013). 194
- Figura 105: Captura de ecrã com exemplo de legenda (The Cleveland Museum of Art, 2013). 195
- Figura 106: Captura de ecrã com pessoas à frente da *Collection Wall* (The Cleveland Museum of Art, 2013). 195
- Figura 107: Captura de ecrã com exemplo de utilização de dispositivo móvel (Indrik, 2013). 196
- Figura 108: À esquerda o *snapshot* do menu principal do *site* no ano da premiação. Imagem capturada através do *WayBackMachine*, referente a fevereiro de 2015 e à direita, o *site* em março de 2017 (Culture24, 2015). 198

Figura 109: Mapeamento estrutural de conteúdos do <i>site</i> premiado em 2015 pelo concurso <i>Best of the Web</i> (Autoria-Roberto Gerhardt). Pode ser visto ampliado no anexo B.	199
Figura 110: Legenda de conteúdos do <i>site</i> premiado em 2015 no concurso <i>Best of the Web</i> (Autoria-Roberto Gerhardt).	200
Figura 111: Captura de ecrã da página inicial do <i>Vangoyourself</i> (Culture24, 2014).	200
Figura 112: Captura de ecrã do menu <i>Home</i> , do <i>Vangoyourself</i> (Culture24, 2014).	201
Figura 113: Captura de ecrã com a aplicação em <i>souvenirs</i> (Culture24, 2014).	202
Figura 114: Captura de ecrã do menu <i>How to do it</i> (Culture24, 2014).	202
Figura 115: Captura de ecrã da escolha das categorias (Culture24, 2014).	203
Figura 116: Captura de ecrã do menu <i>Paintings</i> (Culture24, 2014).	203
Figura 117: Captura de ecrã com exemplo do menu <i>Vango'd Gallery</i> (Culture24, 2014).	204
Figura 118: Captura de ecrã do menu <i>About us</i> (Culture24, 2014).	205
Figura 119: Captura de ecrã do menu <i>Add a Painting</i> (Culture24, 2014).	206
Figura 120: Captura de ecrã da <i>web page</i> do <i>Klassic Stiftung Weimar</i> (Klassic Stiftung Weimar, [s.d.]).	222
Figura 121: Captura de ecrã da <i>web page</i> do <i>DigitaltMuseum</i> (Arts Council Norway, [s.d.]).	224
Figura 122: Captura de ecrã da <i>web page</i> do <i>Moti. Museum of the Image</i> (Stedelijk Museum Breda, [s.d.]).	225

Figura 123: Captura de ecrã da <i>web page</i> do <i>New Digital Archive Museum</i> (New Museum - Institute of Museum and Library Services, [s.d.]).	227
Figura 124: Captura de ecrã da <i>web page</i> do <i>Early Office Museum</i> (Office Museum, 2000).	229
Figura 125: <i>Snapshot</i> do menu principal do <i>site</i> em abril de 2001, capturado através do <i>WayBackMachine</i> em maio de 2017 (Office Museum, 2000).	230
Figura 126: Captura de ecrã da <i>web page</i> do <i>MVD - Museo Virtual del Diseño Creativiyt</i> (Guia Creativity, 2001).	231
Figura 127: <i>Snapshot</i> do menu principal do <i>site</i> em abril de 2009, capturado através do <i>WayBackMachine</i> em maio de 2017 (Guia Creativity, 2001).	232
Figura 128: Captura de ecrã da <i>web page</i> do <i>Museu Virtual Universitat de Barcelona</i> (Universitat de Barcelona, 2010).	233
Figura 129: Captura de ecrã da <i>web page</i> <i>Talk To Me</i> (MoMA - Museum of Modern Art, 2011).	235
Figura 130: Captura de ecrã da <i>web page</i> do <i>Century of the Child</i> (MoMA - Museum of Modern Art, 2012).	237
Figura 131: Captura de ecrã da <i>web page</i> do Museu Virtual do Design Português (DeCA - Departamento de Comunicação e Arte, 2012).	239
Figura 132: Captura de ecrã da <i>web page</i> do Design Português (ESAD - Escola Superior de Artes e Design, 2014).	240
Figura 133: Captura de ecrã da <i>web page</i> do CIDES.PT (ID+ Research Institute for Design Media and Culture, 2015).	241
Figura 134: Nuvens de palavras presentes nas três tipologias de cibermuseus (Autoria-Roberto Gerhardt).	244

Figura 135: : Pictogramas com ícones representando o epistema museológico histórico e as categorias museológicas encontradas nos doze exemplos de cibermuseus selecionados (Autoria-Roberto Gerhardt).	248
Figura 136: Nuvem de palavras dos idiomas presentes nos cibermuseus de design (Autoria-Roberto Gerhardt).	249
Figura 137: Nuvem de palavras das redes sociais presentes nos cibermuseus de design (Autoria-Roberto Gerhardt).	249
Figura 138: Nuvem de palavras dos menus principais presentes nos cibermuseus de design (Autoria-Roberto Gerhardt).	250
Figura 139: Nuvem de palavras sobre a catalogação dos artefatos presentes nos cibermuseus de design (Autoria-Roberto Gerhardt).	250
Figura 140: Nuvem de palavras dos dados das legendas presentes nos cibermuseus de design (Autoria-Roberto Gerhardt).	251
Figura 141: Nuvem de palavras das tipologias de informações complementares presentes nos cibermuseus de design (Autoria-Roberto Gerhardt).	251
Figura 142: Nuvem de palavras sobre as tipologias de interação presentes nos cibermuseus de design (Autoria-Roberto Gerhardt).	252
Figura 143: Nuvem de palavras sobre a organização dos objetos presentes nos cibermuseus de design (Autoria-Roberto Gerhardt).	253
Figura 144: Nuvem de palavras das tecnologias presentes nos cibermuseus de design (Autoria-Roberto Gerhardt).	254
Figura 145: Tabela de valores numéricos associados às cores (Autoria-Roberto Gerhardt).	254

Figura 146: Infografia da síntese gráfica de conteúdos do <i>Klassic Stiftung Weimar</i> (Klassic Stiftung Weimar, [s.d.]), (Autoria-Roberto Gerhardt).....	256
Figura 147: Valores do design atribuídos pelo investigador ao <i>Klassic Stiftung Weimar</i> (Autoria-Roberto Gerhardt).....	257
Figura 148: Resultado do inquérito sobre os valores atribuídos ao <i>Klassic Stiftung Weimar</i> por parte do investigador e dos especialistas (Autoria- Roberto Gerhardt).....	258
Figura 149: Infografia da síntese gráfica de conteúdos do <i>Digitaltmuseum</i> (Arts Council Norway, [s.d.]), (Autoria-Roberto Gerhardt).....	259
Figura 150: Valores do design atribuídos pelo investigador ao <i>Digitaltmjuseum</i> (Autoria-Roberto Gerhardt).....	260
Figura 151: Resultado do inquérito sobre os valores atribuídos ao <i>Digitaltmuseum</i> por parte do investigador e dos especialistas (Autoria- Roberto Gerhardt).....	261
Figura 152: Infografia da síntese gráfica de conteúdos do <i>Moti. Museum of the Image</i> (Stedelijk Museum Breda, [s.d.]), (Autoria-Roberto Gerhardt).	262
Figura 153: Valores do design atribuídos pelo investigador ao <i>Moti. Museum of the Image</i> (Autoria-Roberto Gerhardt).....	263
Figura 154: Resultado do inquérito sobre os valores atribuídos ao <i>Moti. Museum of the Image</i> por parte do investigador e dos especialistas (Autoria-Roberto Gerhardt).....	264
Figura 155: Infografia da síntese gráfica de conteúdos do <i>New Digital Archive Museum</i> (New Museum - Institute of Museum and Library Services, [s.d.]) (Autoria-Roberto Gerhardt).....	265
Figura 156: Valores do design atribuídos pelo investigador ao <i>New Digital Archive Museum</i> (Autoria-Roberto Gerhardt).....	266

Figura 157: Resultado do inquérito sobre os valores atribuídos ao New Digital Archive Museum por parte do investigador e dos especialistas (Autoria-Roberto Gerhardt).	267
Figura 158: Infografia da síntese gráfica de conteúdos do <i>Early Office Museum</i> (Office Museum, 2000), (Autoria-Roberto Gerhardt).	268
Figura 159: Valores do design atribuídos pelo investigador ao <i>Early Office Museum</i> (Autoria-Roberto Gerhardt).	269
Figura 160: Resultado do inquérito sobre os valores atribuídos ao <i>Early Office Museum</i> por parte do investigador e dos especialistas (Autoria-Roberto Gerhardt).	270
Figura 161: Infografia da síntese gráfica de conteúdos do <i>MVD - Museo Virtual Del Diseño Creativity</i> (Guia Creativity, 2001), (Autoria-Roberto Gerhardt).	271
Figura 162: Valores do design atribuídos pelo investigador ao <i>MVD – Museo Virtual Del Diseño Creativity</i> (Autoria-Roberto Gerhardt).	272
Figura 163: Resultado do inquérito sobre os valores atribuídos ao <i>MVD – Museo Virtual Del Diseño Creativity</i> por parte do investigador e dos especialistas (Autoria- Roberto Gerhardt).	272
Figura 164: Infografia da síntese gráfica de conteúdos do <i>Museu Virtual Universitat de Barcelona</i> (Universitat de Barcelona, 2010), (Autoria-Roberto Gerhardt).	273
Figura 165: Valores do design atribuídos pelo investigador ao <i>Museu Virtual Universitat de Barcelona</i> (Autoria-Roberto Gerhardt).	274
Figura 166: Resultado do inquérito sobre os valores atribuídos ao <i>Museu Virtual Universitat de Barcelona</i> por parte do investigador e dos especialistas (Autoria- Roberto Gerhardt).	275
Figura 167: Infografia da síntese gráfica de conteúdos do <i>Talk to Me</i> , pertencente ao MoMA (MoMA - Museum of Modern Art, 2011), (Autoria-Roberto Gerhardt).	276

Figura 168: Valores do design atribuídos pelo investigador ao <i>Talk to Me</i> (Autoria-Roberto Gerhardt).....	276
Figura 169: Resultado do inquérito sobre os valores atribuídos ao <i>talk to Me</i> por parte do investigador e dos especialistas (Autoria-Roberto Gerhardt).....	277
Figura 170: Infografia da síntese gráfica de conteúdos do <i>Century of the Child</i> , pertencente ao MoMA (MoMA - Museum of Modern Art, 2012), (Autoria-Roberto Gerhardt).....	278
Figura 171: Valores do design atribuídos pelo investigador ao <i>Century of Child</i> (Autoria-Roberto Gerhardt).....	279
Figura 172: Resultado do inquérito sobre os valores atribuídos ao <i>Century of Child</i> por parte do investigador e dos especialistas (Autoria-Roberto Gerhardt).....	280
Figura 173: Infografia da síntese gráfica de conteúdos do Museu Virtual do Design Português (DeCA - Departamento de Comunicação e Arte, 2012), (Autoria-Roberto Gerhardt).	281
Figura 174: Valores do design atribuídos pelo investigador ao Museu Virtual do Design Português (Autoria-Roberto Gerhardt).....	282
Figura 175: Resultado do inquérito sobre os valores atribuídos ao Museu Virtual do Design Português por parte do investigador e dos especialistas (Autoria-Roberto Gerhardt).....	283
Figura 176: Infografia da síntese gráfica de conteúdos do <i>site</i> do Design Português (ESAD - Escola Superior de Artes e Design, 2014), (Autoria-Roberto Gerhardt).....	284
Figura 177: Valores do design atribuídos pelo investigador ao <i>site</i> do Design Português (Autoria-Roberto Gerhardt).....	285
Figura 178: Sem resultado por parte dos especialistas sobre o inquérito atribuído ao <i>site</i> do Design Português (Autoria-Roberto Gerhardt).....	286

Figura 179: Infografia da síntese gráfica de conteúdos do CIDES.PT, (Autoria-Roberto Gerhardt).	287
Figura 180: Valores do design atribuídos pelo investigador ao <i>site</i> do CIDES.PT (Autoria-Roberto Gerhardt).	288
Figura 181: Resultado do inquérito sobre os valores atribuídos ao CIDES.PT por parte do investigador e dos especialistas (Autoria-Roberto Gerhardt).	289
Figura 182: Infografia da tabela de resultados do inquérito sobre os valores do design em ordem decrescente (Autoria-Roberto Gerhardt). Em formato ampliado no anexo G.	291
Figura 183: Comparativo entre a igualdade na estrutura de recursos de mediação das informações e os resultados diferenciados do inquérito sobre os valores do design (Autoria-Roberto Gerhardt)...	294
Figura 184: Comparativo entre a igualdade na estrutura de recursos de mediação das informações e os resultados diferenciados do inquérito sobre os valores do design (Autoria-Roberto Gerhardt)...	294
Figura 185: Comparativo entre a igualdade na estrutura de recursos de mediação das informações e o (possível) resultado diferenciado do inquérito sobre os valores do design (Autoria-Roberto Gerhardt).	295
Figura 186: Comparativo entre a igualdade na estrutura de recursos de mediação das informações e os resultados diferenciados do inquérito sobre os valores do design (Autoria-Roberto Gerhardt)...	295
Figura 187: Comparativo entre a igualdade na estrutura de recursos de mediação das informações e os resultados diferenciados do inquérito sobre os valores do design (Autoria-Roberto Gerhardt)...	296
Figura 188: Arquitetura da informação presente no protótipo do <i>site</i> do CIDES.PT (Autoria-Roberto Gerhardt).	299

Figura 189: Infografia demonstrando a amplitude de variáveis a serem levadas em consideração na nova proposta cibermuseográfica do design (Autoria-Roberto Gerhardt).	300
Figura 190: Cruzamento das categorias museológicas com os agentes da trilogia metafórica do design (Autoria-Roberto Gerhardt).	301
Figura 191: A trilogia metafórica do design demonstrando o cenário resultante do cruzamento das categorias museológicas do qual fazem parte (Autoria-Roberto Gerhardt).	302
Figura 192: Legenda de conteúdos informacionais presentes na proposta cibermuseográfica do design (Autoria-Roberto Gerhardt).	303
Figura 193: Mapeamento estrutural dos conteúdos da proposta cibermuseográfica do design (Autoria-Roberto Gerhardt). Em formato ampliado no anexo H.....	304
Figura 194: Sistema (protótipo) para avaliação triangular (ATP) de artefatos (Branco e Barbosa, 2015).....	305
Figura 195: Avaliação triangular (ATP) aplicado no automóvel Alba (Autoria-Roberto Gerhardt).....	306
Figura 196: <i>Layout</i> da página inicial do <i>site</i> (Autoria-Roberto Gerhardt).....	307
Figura 197: Carro Alba em destaque com etiqueta legendada (Autoria-Roberto Gerhardt).....	308
Figura 198: Bloco único de conteúdos sobre o artefato (Autoria-Roberto Gerhardt).	309
Figura 199: Separador de acesso ao artefato (Autoria-Roberto Gerhardt).....	310
Figura 200: Separador informando onde encontrar o artefato (Autoria-Roberto Gerhardt).	311

Figura 201: Separador da 'Autoria' (Autoria-Roberto Gerhardt).....	312
Figura 202: Arquitetura da informação do item 'Participar' (Autoria-Roberto Gerhardt).....	313
Figura 203: Relação da Família Martins Pereira com a marca Alba (Autoria-Roberto Gerhardt).	314
Figura 204: Biografia do Sr. Augusto Martins Pereira, fundador da Fundação Alba (Autoria-Roberto Gerhardt).....	314
Figura 205: Fundação Albergariense e a marca Alba (Autoria-Roberto Gerhardt).	315
Figura 206: Marca Alba. Teorias sobre a origem do desenho (Autoria-Roberto Gerhardt).....	315
Figura 207: Material impresso (Autoria-Roberto Gerhardt).....	316
Figura 208: Proprietários e trabalhadores da Fundação Alba na década de 30 (Autoria-Roberto Gerhardt).....	316
Figura 209: Portaria principal das novas instalações das Fábricas Alba na década de 40 (Autoria-Roberto Gerhardt).....	317
Figura 210: Biografia de António Augusto de Lemos Martins Pereira, um dos mentores do carro Alba (Autoria-Roberto Gerhardt).	317
Figura 211: Equipa que desenhou e produziu o motor Alba 1500 (Autoria-Roberto Gerhardt).	318
Figura 212: António Augusto Martins Pereira no Rallye Termas de Monfortinho em 1953 (Autoria-Roberto Gerhardt).....	318
Figura 213: António Augusto Martins Pereira na década de 80 e em 2012 (Autoria-Roberto Gerhardt).	319
Figura 214: Separador do 'Programa' (Autoria-Roberto Gerhardt).	320
Figura 215: Carro Alba, anos 50 (Autoria-Roberto Gerhardt).	320

Figura 216: António Augusto Martins Pereira e o seu Alba (Autoria-Roberto Gerhardt).	321
Figura 217: Anúncio da primeira grande vitória do carro Alba em 1952 (Autoria-Roberto Gerhardt).	321
Figura 218: Porto / 1953 (Autoria-Roberto Gerhardt).	322
Figura 219: António Augusto Martins Pereira ao volante do Alba em Lisboa (Autoria-Roberto Gerhardt).	322
Figura 220: No 3º Rallye do Porto em 1954 e no 2ª Rallye Termas de Monfortinho em 1954 (Autoria-Roberto Gerhardt).	323
Figura 221: Rallye de Guimarães em 1955 e António Augusto Martins Pereira com amigos (Autoria-Roberto Gerhardt).	323
Figura 222: Marcas portuguesas concorrentes (Autoria-Roberto Gerhardt).	324
Figura 223: Marca original, de 1928 e o seu redesenho no ano 2000 (Autoria-Roberto Gerhardt).	324
Figura 224: Carros Alba no Museu do Caramulo (Autoria-Roberto Gerhardt).	325
Figura 225: Caramulo Motorfestival, rampa do Caramulo (Autoria-Roberto Gerhardt).	325
Figura 226: Caramulo Motorfestival, rampa do Caramulo (Autoria-Roberto Gerhardt).	326
Figura 227: Simulação do depoimento em áudio (Autoria-Roberto Gerhardt).	326
Figura 228: Marca Alba, propriedade da Larus desde 2009 (Autoria-Roberto Gerhardt).	327
Figura 229: Entrevista em vídeo (Autoria-Roberto Gerhardt).	327

Figura 230: Livro Alba - uma marca portuguesa no mundo (Autoria-Roberto Gerhardt).....	328
Figura 231: Separador da 'Tecnologia' (Autoria-Roberto Gerhardt).	328
Figura 232: Produtos da Fundação Alba nos anos 50 (Autoria-Roberto Gerhardt).	329
Figura 233: Produtos da Fundação Alba nos anos 50 (Autoria-Roberto Gerhardt).	329
Figura 234: Aspecto geral da secção de fundidos (Autoria-Roberto Gerhardt).	330
Figura 235: Tornos da década de 50 (Autoria-Roberto Gerhardt). .	330
Figura 236: Laboratórios (Autoria-Roberto Gerhardt).....	331
Figura 237: Sala dos serviços técnicos (Autoria-Roberto Gerhardt).	331
Figura 238: Desenho (Autoria-Roberto Gerhardt).	332
Figura 239: Chassis e armação tubular (Autoria-Roberto Gerhardt).	332
Figura 240: Carroçaria (Autoria-Roberto Gerhardt).	333
Figura 241: Motor Alba 1500 (Autoria-Roberto Gerhardt).....	334
Figura 242: Motor Alba 1500 (Autoria-Roberto Gerhardt).....	334
Figura 243: Motor Alba 1500 (Autoria-Roberto Gerhardt).....	335
Figura 244: Vista aérea da Alba na década de 60 (Autoria-Roberto Gerhardt).	335
Figura 245: Barra horizontal com a apresentação, os créditos, as marcas dos apoiadores e financiadores do projeto, mais o acesso ao compartilhamento nas redes sociais (Autoria-Roberto Gerhardt). ..	336

Lista de tabelas

Tabela 1: Somatório de valores atribuídos no inquérito e a sua relação com o conceito (Autoria-Roberto Gerhardt).....	34
Tabela 2. Tabela comparativa do antes e depois da Web 2.0 (Hohpe, [s.d.]).	150

Referências

7GRAUS LDA. - **Significado de história** [Em linha]. Brasil : Significados, 2011, atual. 2011. [Consult. 2 ago. 2017]. Disponível em WWW:<URL:<https://www.significados.com.br/historia/>>.

7GRAUS LDA. - **Significado de etnografia** [Em linha]. Brasil : Significados, 2011, atual. 2011. [Consult. 2 ago. 2017]. Disponível em WWW:<URL:<https://www.significados.com.br/etnografia/>>.

7GRAUS LDA. - **Significado de ontologia** [Em linha]. Brasil : Significados, 2011, atual. 2011. [Consult. 23 ago. 2017]. Disponível em WWW:<URL:<https://www.significados.com.br/ontologia/>>.

7GRAUS LDA. - **Significado de URL** [Em linha]. Brasil : Significados, 2011, atual. 2011. [Consult. 8 dez. 2016]. Disponível em WWW:<URL:<https://www.significados.com.br/url/>>.

7GRAUS LDA. - **Significado de mainstream** [Em linha]. Brasil : Significados, 2011, atual. 2011. [Consult. 8 dez. 2016]. Disponível em WWW:<URL:<https://www.significados.com.br/mainstream/>>.

7GRAUS LDA. - **Significado de Web 2.0** [Em linha]. Brasil : Significados, 2011, atual. 2011. [Consult. 11 jan. 2017]. Disponível em WWW:<URL:<https://www.significados.com.br/web-2-0/>>.

7GRAUS LDA. - **Significado de GPS** [Em linha]. Brasil : Significados, 2011, atual. 2011. [Consult. 6 mar. 2017]. Disponível em WWW:<URL:<https://www.significados.com.br/gps/>>.

7GRAUS LDA. - **Significado de Wi-Fi** [Em linha]. Brasil : Significados, 2011, atual. 2011. [Consult. 23 fev. 2017]. Disponível em WWW:<URL:<https://www.significados.com.br/wi-fi/>>.

7GRAUS LDA. - **Significado de XHTML** [Em linha]. Brasil : Significados, 2011, atual. 2011. [Consult. 28 fev. 2017]. Disponível em WWW:<URL:<https://www.significados.com.br/xhtml/>>.

7GRAUS LDA. - **Significado de Mnemotécnica** [Em linha]. Brasil : Dicionário Online de Português, 2017, atual. 2017. [Consult. 24 out. 2017]. Disponível em WWW:<URL:<https://www.dicio.com.br/mnemotecnia/>>.

AHLEFELDT, Caroline - **The goldrush period** [Em linha]. Dinamarca : Webmuseum.dk, 2009, atual. 2009. [Consult. 8 dez. 2016]. Disponível em WWW:<URL:<http://webmuseum.dk/fra-alpha-til-beta/the-goldrush-periode>>.

ANDREESEN, Marc; CLAR, Jim - **Netscape** [Em linha]. Estados Unidos da América : Webmuseum.dk, 1995, atual. 1995. [Consult. 7 nov. 2016]. Disponível em WWW:<URL:http://webmuseum.dk/assets/316/Netscape_1A_1995.png>.

ARCHIVES & MUSEUM INFORMATICS - **Museus and the Web** [Em linha]. Estados Unidos da América : Best of the Web, [s.d.] [Consult. 9 dez. 2016]. Disponível em WWW:<URL:<http://www.museumsandtheweb.com/best-of-the-web/>>.

ARTS COUNCIL NORWAY - **DigitaltMuseum** [Em linha]. Noruega : KulturIT, [s.d.] [Consult. 8 mai. 2017]. Disponível em WWW:<URL:<https://digitaltmuseum.no/>>.

ASMUSSEN, Hans Christian - **Renaessancens Bygninger** [Em linha]. Dinamarca : Webmuseum.dk, 2006, atual. 2006. [Consult. 11 jan. 2017]. Disponível em WWW:<URL:http://webmuseum.dk/assets/274/Renaessancens_Bygninger.png>.

BARBOSA, Maria Helena Ferreira Braga - **Uma história do design do cartaz português do século XVII ao século XX**. Aveiro, Portugal : Universidade de Aveiro, 2011

BARTOLO, José - **Francisco Providência**. Matosinhos : Cardume Editores, Lda, 2016. ISBN 978-989-99589-1-3.

BARWINSKI, Luíza - **O que é HTML5?** [Em linha]. Brasil : Tecmundo, 2009, atual. 2009. [Consult. 15 jun. 2017]. Disponível em WWW:<URL:<https://www.tecmundo.com.br/navegador/2254-o-que-e-html-5-.htm>>.

BIGSOACESHIP - **Prettyloaded** [Em linha]. Estados Unidos da América : Webmuseum.dk, 2009, atual. 2009. [Consult. 17 jan. 2017]. Disponível em WWW:<URL:http://webmuseum.dk/assets/647/Prettyloaded_1A_2009.png>.

BONSIEPE, Gui - **Evolução do conceito de Design e surgimento de sua relação com a Ecologia** [Em linha]. Estados Unidos da América : Preceden, 1975, atual. 1975. [Consult. 9 jan. 2017]. Disponível em WWW:<URL:<https://www.preceden.com/timelines/49899-evolu--o-do-conceito-de-design-e-surgimento-de-sua-rela--o-com-a-ecologia>>.

BONSIEPE, Gui - **Teoria e Prática do Design Industrial - Elementos para um manual crítico**. 3ª Edição ed. Lisboa : Centro Português de Design, 1992. ISBN 972-9445-02-8.

BONSIEPE, Gui - **Do material ao digital**. São Paulo : Editora Edgard Blücher Ltda., 2015. ISBN 978-85-121-0871-6.

BRANCO, Vasco - Para uma experiência aumentada do design português: o projeto CIDES.PT. Em **Possibilidades: MUX - Museus em Experiência**. 1ª Edição ed. Aveiro : UA Editora - Universidade de Aveiro, ID+ Instituto de Investigação em Design, Media e Cultura, Universidade do Porto, 2015. ISBN 978-972-789-474-1. p. 119.

BRANCO, Vasco; BARBOSA, Helena &.et Al. - **Relatórios de Progresso e Final - Relatório sobre o projecto CIDES.PT - Centro**

de Interpretação do Design Português. Aveiro : [s.n.]

BRANCO, Vasco; PROVIDÊNCIA, Francisco - **Design as Cultural mediation between Matter and What Matters** [Em linha]. Londres, Inglaterra : The Design Journal, 2017, atual. 2017. [Consult. 8 dez. 2017]. Disponível em
WWW:<URL:http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14606925.2018.1396025?scroll=top&needAccess=true&journalCode=rfdj20&>.

BUCHANAN, Richard - **Evolução do conceito de Design e surgimento de sua relação com a Ecologia** [Em linha]. [S.l.] : Preceden, 1992, atual. 1992. [Consult. 9 jan. 2017]. Disponível em
WWW:<URL:https://www.preceden.com/timelines/49899-evolu--o-do-conceito-de-design-e-surgimento-de-sua-rela--o-com-a-ecologia>.

BUCHANAN, Richard - Wicked Problems in Design Thinking. **The MIT Press.** [Em linha] 8:1992) 5–21. [Consult. 12 mar. 2018]. Disponível em
WWW:<URL:https://www.jstor.org/stable/pdf/1511637.pdf?refreqid=excelsior%3A7de0234512b46e4be3ac23bbb0b8b3b3>.

BÜRDEK, Bernhard E. - **Design: História, Teoria e Prática do Design de Produtos.** 2ª Edição ed. São Paulo : Editora Edgard Blücher Ltda., 2010. ISBN 978-85-212-0523-4.

CARDOSO, Rafael - **Evolução do conceito de Design e surgimento de sua relação com a Ecologia** [Em linha]. Estados Unidos da America : Preceden, 2012, atual. 2012. [Consult. 20 mar. 2017]. Disponível em
WWW:<URL:https://www.preceden.com/timelines/49899-evolu--o-do-conceito-de-design-e-surgimento-de-sua-rela--o-com-a-ecologia>.

CIDES.PT - **O que se espera fazer.** Aveiro. 2012.

CIPOLI, Pedro - **O que é o Adobe Flash?** [Em linha]. Brasil : Canaltech, [s.d.] [Consult. 8 dez. 2016]. Disponível em
WWW:<URL:https://canaltech.com.br/o-que-e/software/O-que-e-o-Adobe-Flash/>.

CRUZ, Maria Teresa - O Design como pensamento. **Documentar comentar o design.** Lisboa. 2015) 80–91.

CRUZ, Maria Teresa - Mediação e Património: cultura e mnemotécnicas. **Revista Património.** Lisboa. 2015) 6–13.

CULTURE24 - **Vangoyourself** [Em linha]. Reino Unido : Europeana, 2014, atual. 2014. [Consult. 3 mar. 2017]. Disponível em
WWW:<URL:http://vangoyourself.com/>.

CULTURE24 - **Vangoyourself** [Em linha]. Reino Unido : Internet Archive, 2015, atual. 2015. [Consult. 5 mar. 2017]. Disponível em
WWW:<URL:https://web.archive.org/web/20150206063146/http://vangoyourself.com/>.

CUNHA, Antônio. G. - **Dicionário Etimológico da Língua**

Portuguesa. 4ª edição ed. Rio de Janeiro : Lexicon Editora Digital Ltda., 2013. ISBN 978-85-86368-63-9.

CYPRESS - Cleveland Museum of Art Unveils Interactive Digital Signage Wall [Em linha]. Estados Unidos da América : Screen Media Daily, [s.d.] [Consult. 2 mar. 2017]. Disponível em WWW:<URL:<http://screenmediadaily.com/cleveland-museum-of-art-unveils-40-foot-wide-interactive-digital-signage-wall/>>.

DAVIS, Joshua - **Once Upon a Forest** [Em linha]. Estados Unidos da América : Webmuseum.dk, 1999, atual. 1999. [Consult. 7 nov. 2016]. Disponível em WWW:<URL:http://webmuseum.dk/assets/270/Once_Upon_a_Forest_1B_cirka1999.png>.

DAVIS, Joshua - **Praystation** [Em linha]. Estados Unidos da América : Webmuseum.dk, 2002, atual. 2002. [Consult. 7 nov. 2016]. Disponível em WWW:<URL:http://webmuseum.dk/assets/272/Praystation_1A_2002.png>.

DECA - DEPARTAMENTO DE COMUNICAÇÃO E ARTE - **Museu Virtual do Design Português** [Em linha]. Aveiro, Portugal : Universidade de Aveiro, 2012, atual. 2012. [Consult. 1 mai. 2017]. Disponível em WWW:<URL:<http://mvdpt.web.ua.pt/index.php>>.

DESIGN MUSEUM DANMARK - **Webmuseum.dk** [Em linha]. Dinamarca : Danish Centre for Design Research, 2009, atual. 2009. [Consult. 6 dez. 2016]. Disponível em WWW:<URL:<http://webmuseum.dk/fra-alpha-til-beta>>.

DESIGN MUSEUM DANMARK - **Webmuseum.dk** [Em linha]. Dinamarca : Danish Centre for Design Research, 2009, atual. 2009. [Consult. 7 nov. 2016]. Disponível em WWW:<URL:<http://webmuseum.dk/>>.

DESVALLÉES, André; MAIRESSE, François - **Conceptos claves de museología** Em ICOM - INTERNATIONAL COUNCIL OF MUSEUMS (Ed.) - [Em linha]. [S.l.] : Armand Colin, 2010 Disponível em WWW:<URL:http://icom.museum/fileadmin/user_upload/pdf/Key_Concepts_of_Museology/Museologie_Espagnol_BD.pdf>.

DILNOT, Clive - **Art & Design Historian and Theorist**. New York : New School University, 2002

DOBERTI, Roberto - **La cuarta posición** [Em linha]. Argentina : [s.n.], atual. 2006. [Consult. 12 fev. 2017]. Disponível em WWW:<URL:<http://www.faud.unsj.edu.ar/descargas/LECTURAS/Arquitectura/EXTRA/3.pdf>>.

DORFLES, Gillo - **Introdução do Desenho Industrial**. Lisboa : Edições 70, Lda., 1972. ISBN 972-44-0401-3.

DORST, Kees - **Design practice and design research: finally**

together? [Em linha]. Brighton, Reino Unido : University of Technology Sydney & Eindhoven, 2016, atual. 2016. [Consult. 17 jan. 2018]. Disponível em WWW:<URL:<http://www.drs2016.org/212/>>.

EDA - ECOLOGICAL DESIGN ASSOCIATION - **Evolução do conceito de Design e surgimento de sua relação com a Ecologia** [Em linha]. Estados Unidos da América : [s.n.], atual. 1989. [Consult. 15 fev. 2018]. Disponível em WWW:<URL:<https://www.preceden.com/timelines/49899-evolu--o-do-conceito-de-design-e-surgimento-de-sua-rela--o-com-a-ecologia>>.

EINET / MCC RESEARCH CONSORTIUM OG UNIVERSITY OF TEXAS - **Galaxy** [Em linha]. Estados Unidos da América : Webmuseum.dk, 1994, atual. 1994. [Consult. 7 nov. 2016]. Disponível em WWW:<URL:http://webmuseum.dk/assets/24/large/Galaxy_1A_1994.jpg?1256411584>.

EIS, Diego - **O básico: O que é HTML?** [Em linha]. Brasil : Tableless, 2011, atual. 2011. [Consult. 8 dez. 2016]. Disponível em WWW:<URL:<https://tableless.com.br/o-que-html-basico/>>.

ESAD - ESCOLA SUPERIOR DE ARTES E DESIGN - **Design Português** [Em linha]. Porto, Portugal : ESAD - Escola Superior de Artes e Design, 2014, atual. 2014. [Consult. 30 abr. 2017]. Disponível em WWW:<URL:<http://designportugues.pt/pt/design-portugues>>.

FÉLIX, Maria João - **Contribution for a Strategic Vision of Research in the Area of Design in Portugal** [Em linha]. [S.l.] : Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa, 2013. Disponível em WWW:<URL:http://www.academia.edu/35044823/CONTRIBUTION_FOR_A_STRATEGIC_VISION_ON_DESIGN_RESEARCH_IN_PORTUGAL>.

FLUSSER, Vilém - **Uma Filosofia do Design - A Forma das Coisas**. Lisboa : Relógio D'Água Editores, 2010. ISBN 978-989-641-036-0.

FRANCESCHIN, Amy - **Futurefarmers** [Em linha]. Estados Unidos da América : Webmuseum.dk, 2000, atual. 2000. [Consult. 7 nov. 2016]. Disponível em WWW:<URL:http://webmuseum.dk/assets/232/Futurefarmers_1A_1999.png>.

FRANCESCHINI, Amy - **Futurefarmers** [Em linha]. Estados Unidos da América : Webmuseum.dk, 2008, atual. 2008. [Consult. 17 jan. 2017]. Disponível em WWW:<URL:http://webmuseum.dk/assets/230/Future_Farmers_2A_2008.png>.

FRAYLING, Christopher - Research in Art and Design. **Royal College of Art Research Papers**. Londres. 1993) 5.

FREITAS, Elisa M. V. - **Musealização do Design. A escolha de um**

discurso expositivo no contexto da Museologia Contemporânea

[Em linha]. [S.l.] : Universidade do Porto, 2014 Disponível em WWW:<URL:https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/6815/browse?type=author&order=ASC&rp=65&value=Elisa+Maria+Vasconcelos+de+Freitas>.

FREITAS, Elisa M. V.; SEMEDO, Alice; NASCIMENTO, Elisa - Musealização do Design: Percursos e questões de representação em contexto expositivo. **Faculdade de Letras da Universidade do Porto**. Porto. [Em linha] 9:2016) 112–136. Disponível em WWW:<URL:http://revistamuseologiaepatrimonio.mast.br/index.php/pgpmus/article/download/491/525>.

FRESE, David; DESIGN FACTORY - **Department of Design advice** [Em linha]. Dinamarca : Webmuseum.dk, 1997, atual. 1997. [Consult. 7 nov. 2016]. Disponível em WWW:<URL:http://webmuseum.dk/assets/128/Institut_for_Designraa dgivning_1B_1997.jpg>.

GANHANDOMUNDO.BLOGSPOT.PT - **O que é Javascript, para que serve, onde usar?** [Em linha]. Portugal : Games Tecnologia Notícias, [s.d.] [Consult. 8 dez. 2016]. Disponível em WWW:<URL:http://ganhandomundo.blogspot.pt/2010/11/oque-e-javascript-para-que-serve-onde.html>.

GONZAGA, Susana - **From a Design Museum towards a European Cultural Place the Design Milieu - Strategies for European Design Culture in the globalization era**. [S.l.] : Politecnico Di Milano, 2012

GOOGLE CULTURAL INSTITUTE - **Google Art Project** [Em linha]. Estados Unidos da América : Google, 2013, atual. 2013. [Consult. 2 ago. 2017]. Disponível em WWW:<URL:https://www.google.com/intl/pt-br/culturalinstitute/about/artproject/>.

GRUND, Nati Guil - **Vangoyourself o el usuario reinterpretando una obra de arte** [Em linha]. Espanha : musas20, 2014, atual. 2014. [Consult. 3 mar. 2017]. Disponível em WWW:<URL:http://musas20.com/vangoyourself/>.

GUIA CREATIVITY - **MVD - Museo Virtual Del Diseño Creativity** [Em linha]. Barcelona, Espanha : MVD - Museo Virtual Del Diseño Creativity, 2001, atual. 2001. [Consult. 1 mai. 2017]. Disponível em WWW:<URL:http://www.museovirtual.info/es/>.

GUIA CREATIVITY - **MVD - Museo Virtual Del Diseño Creativity** [Em linha]. Barcelona, Espanha : Internet Archives, 2001, atual. 2001. [Consult. 29 mai. 2017]. Disponível em WWW:<URL:https://web.archive.org/web/20090506060501/http://www.museovirtual.info:80/es/>.

HARRIS, Jonathan - **10 X 10** [Em linha]. Estados Unidos da América : Webmuseum.dk, 2008, atual. 2008. [Consult. 16 jan. 2017]. Disponível em

WWW:<URL:http://webmuseum.dk/assets/193/10X10_1A_2008.png>

HARVEY, Aurelia - **Entropy8** [Em linha]. Estados Unidos da América : Webmuseum.dk, 1994, atual. 1994. [Consult. 7 nov. 2016].

Disponível em

WWW:<URL:http://webmuseum.dk/assets/18/Entropy_1A_1994.tif>.

HOHPE, Gregor - **Cadernos eletrônicos Beta** [Em linha]. Brasil : Acessasp, [s.d.] [Consult. 9 jun. 2016]. Disponível em

WWW:<URL:http://www.acessasp.sp.gov.br/cadernos/caderno_10_01_p2.php>.

ICOGRADA - **Falando de design** [Em linha]. Brasil : Landin, Paula da Cruz, 2001, atual. 2001. [Consult. 9 jan. 2017]. Disponível em
WWW:<URL:<http://falandodedesign.blogspot.pt/2010/04/alguns-conceitos-famosos-de-design.html>>.

ICOM - **Definición del Museo** [Em linha], atual. 2007. [Consult. 14 nov. 2016]. Disponível em WWW:<URL:<http://icom.museum/la-vision/definicion-del-museo/L/1/>>.

ICSID - **Evolução do conceito de Design e surgimento de sua relação com a Ecologia** [Em linha]. Estados Unidos da América : Preceden, 2012, atual. 2012. [Consult. 20 mar. 2017]. Disponível em
WWW:<URL:<https://www.preceden.com/timelines/49899-evolu--o-do-conceito-de-design-e-surgimento-de-sua-rela--o-com-a-ecologia>>.

ID+ RESEARCH INSTITUTE FOR DESIGN MEDIA AND CULTURE - **Centro de Interpretação do Design Português - CIDES.PT** [Em linha]. Aveiro, Portugal : Universidade de Aveiro, 2015, atual. 2015. [Consult. 7 jun. 2017]. Disponível em
WWW:<URL:<http://cides.pt/portfolio-item/cadeira-goncalo/?r=true#start>>.

IMA - INDIANAPOLIS MUSEUM OF ART - **Cycles: African life through art** [Em linha]. Estados Unidos da América : IMA - Indianapolis Museum of Art, [s.d.] [Consult. 9 fev. 2017]. Disponível em
WWW:<URL:<http://www.imamuseum.org/interactives/cycles/>>.

IMA - INDIANAPOLIS MUSEUM OF ART - **Cycles - African life through art** [Em linha]. Estados Unidos da América : Internet Archive, 2004, atual. 2004. [Consult. 24 fev. 2017]. Disponível em
WWW:<URL:<https://web.archive.org/web/20050206101237/http://www.ima-art.org/cycles/>>.

INDRIK, Lauren - **Largest Multi-Touch Screen in U. S. Installed at Cleveland Art Museum** [Em linha]. Estados Unidos da América : Mashabe, 2013, atual. 2013. [Consult. 2 mar. 2017]. Disponível em
WWW:<URL:<http://mashable.com/2013/01/25/cleveland-art-museum-gallery-one-touchscreen/#3SyxcU65YGqn>>.

JASENOVAC COLLECTION - **Jasenovac: Holocaust era in Croatia 1941-1945** [Em linha]. Estados Unidos da América : United States Holocaust Memorial Museum, 2002, atual. 2002. [Consult. 12 dez.

2016]. Disponível em
WWW:<URL:<https://www.usmmm.org/exhibition/jasenovac/frameset.html>>.

KIRRILY, Robert - **O que é o Perl?** [Em linha]. Estados Unidos da América : CPAN, [s.d.] [Consult. 16 jan. 2017]. Disponível em
WWW:<URL:http://search.cpan.org/~garu/POD2-PT_BR-0.06/lib/POD2/PT_BR/perlintro.pod>.

KLASSIC STIFTUNG WEIMAR - **Klassic Stiftung Weimar** [Em linha]. Weimar, Alemanha : German Federal Government Commissioner for Culture and the Media, [s.d.] [Consult. 29 abr. 2017]. Disponível em WWW:<URL:<http://www.klassik-stiftung.de/en/collections/>>.

LAGRANHA, Hugo - **Projeto de Lei ° 1965 / 1996** [Em linha]. Brasília, Brasil : Câmara dos Deputados, 1996, atual. 1996. [Consult. 3 nov. 2017]. Disponível em
WWW:<URL:<http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=198210>>.

LARAIA, Roque De Barros - **Cultura um conceito antropológico**. 21ª edição ed. Rio de Janeiro : Jorge Zahar Editor Ltda., 2007. ISBN 978-85-7110-438-9.

LEA, Doug; SUNY OSWEGO; NY CASE CENTER - **Design Patterns for Avionics Control Systems** [Em linha]. Estados Unidos da América : Webmuseum.dk, 1993, atual. 1993. [Consult. 1 nov. 2016]. Disponível em
WWW:<URL:http://webmuseum.dk/assets/215/Design_Patterns_for_Avoinic_Control_Systems_1A_1993.png>.

LEE, Paul - **Plus Hyperprism** [Em linha]. Estados Unidos da América : Webmuseum.dk, 1999, atual. 1999. [Consult. 7 nov. 2016]. Disponível em
WWW:<URL:http://webmuseum.dk/#/samling?from_year=1992&method=get&page=2&until_year=2016&view=alphabetic>.

LINDEN, Julio VAN DER - **Evolução do conceito de Design e surgimento de sua relação com a Ecologia** [Em linha]. Estados Unidos da América : Preceden, 2010, atual. 2010. [Consult. 17 mar. 2017]. Disponível em
WWW:<URL:<https://www.preceden.com/timelines/49899-evolu--o-do-conceito-de-design-e-surgimento-de-sua-rela--o-com-a-ecologia>>.

LÖBACH, Bernd - **Evolução do conceito de Design e surgimento de sua relação com a Ecologia** [Em linha]. Estados Unidos da América : Preceden, 1976, atual. 1976. [Consult. 15 fev. 2018]. Disponível em
WWW:<URL:<https://www.preceden.com/timelines/49899-evolu--o-do-conceito-de-design-e-surgimento-de-sua-rela--o-com-a-ecologia>>.

MAIRESSE, François; DESVALLÉES, André - **Conceptos Claves de Museologia** [Em linha]. Paris : [s.n.] Disponível em
WWW:<URL:http://icom.museum/fileadmin/user_upload/pdf/Key_Con>.

cepts_of_Museology/Museologie_Espagnol_BD.pdf>.

MALDONADO, Tomás - **Design Industrial**. Lisboa : Edições 70, Lda., 2009. ISBN 978-972-44-1331-4.

MANZINI, Ezio; VEZZOLI, Carlo - **Evolução do conceito de Design e surgimento de sua relação com a Ecologia** [Em linha]. Estados Unidos da América : Preceden, 2002, atual. 2002. [Consult. 9 jan. 2017]. Disponível em
WWW:<URL:https://www.preceden.com/timelines/49899-evolu--o-do-conceito-de-design-e-surgimento-de-sua-rela--o-com-a-ecologia>.

MARGOLIN, Victor - Design history and Design studies. Em BRODY, DAVID; CLARK, HAZEL (Eds.) - **Design Studies - A reader**. Nova Iorque, Estados Unidos da América : Berg, 2009. ISBN 978-1-84788-237-0. p. 34–41.

MARGOLIN, Victor - **Design e Risco de Mudança**. Porto : ESAD, Escola Superior de Artes e Design, 2014. ISBN 978-989-99060-0-6.

MARTIN, Juliet - **Juliet Martin** [Em linha]. Estados Unidos da América : Webmuseum.dk, 1996, atual. 1996. [Consult. 7 nov. 2016]. Disponível em
WWW:<URL:http://webmuseum.dk/assets/29/large/Juliet_Martin_1A_1996.jpg>.

MENDES, José Amado - **Museus e Educação - Estudos do Património**. 2ª Edição ed. Coimbra : Imprensa da Universidade de Coimbra, 2013. ISBN 978-989-26-0618-7.

MESTRE, Joan Santacana; CARDONA, Francesc Xavier Hernández - **Museología Crítica**. Gijón (Asturias) : Ediciones Trea, S. L., 2006. ISBN 84-9704-226-3.

MISSOURI HISTORICAL SOCIETY - **Lewis & Clark - The national bicentennial exhibition** [Em linha]. Estados Unidos da América : Internet Archive, 2003, atual. 2003. [Consult. 6 fev. 2017]. Disponível em
WWW:<URL:https://web.archive.org/web/20040331013758/http://www.lewisandclarkexhibit.org/>.

MISSOURI HISTORICAL SOCIETY - **Lewis & Clark: The national bicentennial exhibition** [Em linha]. Estados Unidos da América : Missouri History Society, 2003, atual. 2003. [Consult. 6 fev. 2017]. Disponível em
WWW:<URL:http://www.lewisandclarkexhibit.org/cd_index_flash.html>.

MOMA - MUSEUM OF MODERN ART - **Henry Cartier-Bresson: The Modern Century** [Em linha]. Estados Unidos da América : Foundation Henry Cartier-Bresson, 2010, atual. 2010. [Consult. 28 fev. 2017]. Disponível em
WWW:<URL:https://www.moma.org/interactives/exhibitions/2010/henricartierbresson/#/themes/1.html>.

MOMA - MUSEUM OF MODERN ART - **Henri Cartier-Bresson -**

The Modern Century [Em linha]. Estados Unidos da América :

Internet Archive, 2011, atual. 2011. [Consult. 24 fev. 2017].

Disponível em

WWW:<URL:https://web.archive.org/web/20110223125016/http://mo
ma.org/interactives/exhibitions/2010/henricartierbresson/#/>.

MOMA - MUSEUM OF MODERN ART - **Talk to Me** [Em linha]. Nova

Yorque, Estados Unidos da América : MoMA - Museum of Modern

Art, 2011, atual. 2011. [Consult. 12 mai. 2017]. Disponível em

WWW:<URL:https://www.moma.org/interactives/exhibitions/2011/talkt
ome/>.

MOMA - MUSEUM OF MODERN ART - **Century of child: Growing
by Design 1900-2000**. Nova York, Estados Unidos da América :

MoMA - Museum of Modern Art, 2012, atual. 2012.

NEW MUSEUM - INSTITUTE OF MUSEUM AND LIBRARY

SERVICES - **New Digital Archive Museum** [Em linha]. Nova Iorque,

Estados Unidos da América : New Museum - Institute of Museum and

Library Services, [s.d.] [Consult. 13 mai. 2017]. Disponível em

WWW:<URL:http://archive.newmuseum.org/>.

NYGAARD, Toke; SCHMIDT, Michael - **K10k** [Em linha]. Dinamarca :

Webmuseum.dk, 1999, atual. 1999. [Consult. 7 nov. 2016].

Disponível em

WWW:<URL:http://webmuseum.dk/assets/242/K10k_1A_1999.png>.

NYGAARD, Toke; SCHMIDT, Michael - **K10k** [Em linha]. Dinamarca :

Webmuseum.dk, 2003, atual. 2003. [Consult. 7 nov. 2016].

Disponível em

WWW:<URL:http://webmuseum.dk/assets/240/K10K_1A_2003.png>.

O que é MYSQL - [Em linha]. Brasil : criarumsite, 2017, atual. 2017.

[Consult. 16 jan. 2017]. Disponível em

WWW:<URL:http://www.criarumsite.net.br/webmaster/o-que-e-
mysql/>.

OFFICE MUSEUM - **Early Office Museum** [Em linha]. Estados

Unidos da América : Seated Center, 2000, atual. 2000. [Consult. 12

mai. 2017]. Disponível em

WWW:<URL:http://www.officemuseum.com/>.

OFFICE MUSEUM - **Early Office Museum** [Em linha]. Estados

unidos da América : Internet Archives, 2000, atual. 2000. [Consult. 29

mai. 2017]. Disponível em

WWW:<URL:https://web.archive.org/web/20010401100121/http://ww
w.officemuseum.com:80/>.

OWENS, Matt - **Volumeone** [Em linha]. Dinamarca :

Webmuseum.dk, 1998, atual. 1998. [Consult. 7 nov. 2016].

Disponível em

WWW:<URL:http://webmuseum.dk/#/samling?from_year=1992&meth
od=get&page=2&until_year=2016&view=alphabetic>.

PACIEVITCH, Yuri - **História do Java** [Em linha]. Brasil : Infoescola - Navegando e aprendendo, 2006, atual. 2006. [Consult. 12 jan. 2017]. Disponível em
WWW:<URL:http://www.infoescola.com/informatica/historia-do-java/>.

PAPANEK, Vitor - **Evolução do conceito de Design e surgimento de sua relação com a Ecologia** [Em linha]. Estados Unidos da América : Preceden, 1995, atual. 1995. [Consult. 9 jan. 2017]. Disponível em
WWW:<URL:https://www.preceden.com/timelines/49899-evolu--o-do-conceito-de-design-e-surgimento-de-sua-rela--o-com-a-ecologia>.

PEABODY ESSEX MUSEUM - **Yin Yu Tang: A Chinese House** [Em linha]. Estados Unidos da América : Peabody Essex Museum, [s.d.] [Consult. 14 dez. 2016]. Disponível em
WWW:<URL:http://www.pem.org/sites/yinyutang/house/base.html>.

PEABODY ESSEX MUSEUM - **Yin Yu Tang - A Chinese Home** [Em linha]. Estados Unidos da América : Internet Archive, 2003, atual. 2003. [Consult. 14 dez. 2016]. Disponível em
WWW:<URL:https://web.archive.org/web/20030401084159/http://www.w.pem.org/yinyutang/>.

PEDERSEN, Kim - **Dot com-krisen** [Em linha]. Dinamarca : webmuseum.dk, 2009, atual. 2009. [Consult. 8 dez. 2016]. Disponível em WWW:<URL:http://webmuseum.dk/fra-alpha-til-beta/dotcom-krisen>.

PERCILIA, Eliene - **Código aberto** [Em linha]. Brasil : Brasil escola, 2017, atual. 2017. [Consult. 22 fev. 2017]. Disponível em
WWW:<URL:http://brasilecola.uol.com.br/informatica/codigo-aberto.htm>.

PEREIRA, Ana Paula - **O que é CSS?** [Em linha]. Brasil : Tecmundo, 2009, atual. 2009. [Consult. 8 dez. 2016]. Disponível em
WWW:<URL:https://www.tecmundo.com.br/programacao/2705-o-que-e-css-.htm>.

PROVIDÊNCIA, Francisco - **Directório de Design 1999-2000**. 1. ed. Lisboa : Centro Português de Design, 2000. ISBN 972-9445-08-7.

PROVIDÊNCIA, Francisco - Algo más que una hélice. Em CALVERA, ANA (Ed.) - **Arte?Diseño**. Barcelona : Editorial Gustavo Gili, SA, 2003. ISBN 84-252-1543-9. p. 195–213.

PROVIDÊNCIA, Francisco - **Poeta, ou aquele que faz - a poética como inovação em Design**. [S.l.] : Universidade de Aveiro, 2012

PROVIDÊNCIA, Francisco - **Inovação: contributos do design para o desenvolvimento económico e social**. Aveiro : [s.n.]. ISBN 978-972-789-472-7.

PROVIDÊNCIA, Francisco - Sobre a inscrição do visitante no museu interativo. Em **Possibilidades: MUX - Museus em Experiência**. 1^a

Edição ed. Aveiro : UA Editora - Universidade de Aveiro, ID+ Instituto de Investigação em Design, Media e Cultura, Universidade do Porto, 2015. ISBN 978-972-789-474-1. p. 8–22.

PROVIDÊNCIA, Francisco - **A sobrevivência e suas declinações** [Em linha]. Aveiro, Portugal : UD16, 2016, atual. 2016. [Consult. 12 fev. 2018]. Disponível em
WWW:<URL:http://ud16.web.ua.pt/Atas_UD16.pdf>.

PUHLMANN, Henrique - **Introdução à tecnologia de identificação RFID** [Em linha]. Brasil : Embarcados, 2015, atual. 2015. [Consult. 3 mar. 2017]. Disponível em
WWW:<URL:https://www.embarcados.com.br/introducao-a-tecnologia-de-identificacao-rfid/>.

RAMS, Dieter - **Dieter Rams: Dez princípios para um bom design** [Em linha]. Londres, Inglaterra : Visoe, 1970, atual. 1970. [Consult. 2 fev. 2018]. Disponível em
WWW:<URL:https://www.vitsoe.com/eu/about/good-design>.

REDIG, Joaquim - **Evolução do conceito de Design e surgimento de sua relação com a Ecologia** [Em linha]. Estados unidos da América : Preceden, 1977, atual. 1977. [Consult. 15 fev. 2018]. Disponível em
WWW:<URL:https://www.preceden.com/timelines/49899-evolu--o-do-conceito-de-design-e-surgimento-de-sua-rela--o-com-a-ecologia>.

REDIG, Joaquim - **Sentido do Design ou Desenho Industrial ou Desenho de Produto e programação Visual**. Rio de Janeiro : ESDI - Escola Superior de Desenho Industrial, 1983

RICO, Juan Carlos - **Montage de Exposiciones - Museus Arquitetura Arte**. Madrid : Silex Ediciones. S. L., 2007. ISBN 978-84-7737-061-1.

ROYO, Javier - **Design Digital**. São Paulo : Edições Rosari Ltda., 2008. ISBN 978-858834367-2.

RUA, Maria Helena - **Os dez livros de arquitectura de Vitruvius (Corrigidos e traduzidos recentemente em Português, com notas e figuras)**. 1. ed. Lisboa : Departamento de Engenharia Civil, Instituto Superior Técnico, 1998. ISBN 129.248/98.

SANTOS, Alessandro Valério - **Volkswagen: entendimento e cumplicidade do produto. Rápidas considerações a partir de Foucault e Magritte**. [Em linha]. Rio de Janeiro, Brasil : Luciano Cassisi, 2017, atual. 2017. [Consult. 24 nov. 2017]. Disponível em
WWW:<URL:https://foroalfa.org/articulos/volkswagen-entendimento-e-cumplicidade-do-produto>.

SHORN LLC WEB - **Shorn** [Em linha]. Estados Unidos da América : Webmuseum.dk, 1998, atual. 1998. [Consult. 7 nov. 2016]. Disponível em
WWW:<URL:http://webmuseum.dk/assets/275/Shorn_1A_1998.png>.

SINGH, Dalijt - **MTV2** [Em linha]. Inglaterra : Webmuseum.dk, 2000, atual. 2000. [Consult. 7 nov. 2016]. Disponível em WWW:<URL:http://webmuseum.dk/assets/455/MTV2_1A_circa2000.png>.

SMITHSONIAN INSTITUTION TRAVELING EXHIBITIONS SERVICE - **Corridos sin Fronteras** [Em linha]. Estados Unidos da América : Smithsonian Institution Traveling Exhibitions Service, 2002, atual. 2002. [Consult. 13 dez. 2016]. Disponível em WWW:<URL:<http://www.corridos.org/>>.

STEDELIJK MUSEUM BREDA - **Moti. Museum of the Image** [Em linha]. Breda, Holanda : Stedelijk Museum Breda, [s.d.] [Consult. 12 mai. 2017]. Disponível em WWW:<URL:<http://www.motimuseum.nl/en/>>.

TATE - MUSEUM OF MODERN ART - **The gallery of lost art has been erased** [Em linha]. Inglaterra : Internet Archive, 2012, atual. 2012. [Consult. 1 mar. 2017]. Disponível em WWW:<URL:<https://web.archive.org/web/20130808055327/http://galleryoflostart.com/>>.

TATE - MUSEUM OF MODERN ART - **The gallery of lost art has been erased** [Em linha]. Inglaterra : TATE - Museum of Modern Art, 2012, atual. 2012. [Consult. 1 mar. 2017]. Disponível em WWW:<URL:<http://galleryoflostart.com/>>.

THACKARA, John - **Evolução do conceito de Design e surgimento de sua relação com a Ecologia** [Em linha]. Estados Unidos da América : Preceden, 2005, atual. 2005. [Consult. 12 fev. 2017]. Disponível em WWW:<URL:<https://www.preceden.com/timelines/49899-evolu--o-do-conceito-de-design-e-surgimento-de-sua-rela--o-com-a-ecologia>>.

THE CLEVELAND MUSEUM OF ART - **Collection Wall** [Em linha]. Estados Unidos da América : Internet Archive, 2013, atual. 2013. [Consult. 2 mar. 2017]. Disponível em WWW:<URL:<https://web.archive.org/web/20140702050910/http://clevelandart.org/gallery-one/collection-wall>>.

THE CLEVELAND MUSEUM OF ART - **Collection Wall** [Em linha]. Estados Unidos da América : The Cleveland Museum of Art, 2013, atual. 2013. [Consult. 2 mar. 2017]. Disponível em WWW:<URL:<http://www.clevelandart.org/gallery-one/collection-wall>>.

THE DESIGN MUSEUM - **Design, Maker, User** [Em linha]. Londres, Inglaterra : The Design Museum, 2016, atual. 2016. [Consult. 13 fev. 2018]. Disponível em WWW:<URL:<https://designmuseum.org/exhibitions/designer-maker-user>>.

THE PHP GROUP - **Manual do PHP** [Em linha]. Brasil : PHP, 2001, atual. 2001. [Consult. 16 jan. 2017]. Disponível em WWW:<URL:https://secure.php.net/manual/pt_BR/faq.general.php>.

THE SMITHSONIAN INSTITUTION TRAVELING EXHIBITION
SERVICE - **Corridos sin fronteras** [Em linha]. Estados Unidos da
América : Internet Archive, 2002, atual. 2002. [Consult. 13 dez. 2016].
Disponível em
WWW:<URL:https://web.archive.org/web/20030131110514/http://ww
w.corridos.org/>.

TILL, Jeremy - **Three myths and one model. Building Material**. 1^a
ed. Dublin : Creative Commons, 2008

UNITED STATES HOLOCAUST MEMORIAL MUSEUM - **Jasenovac
- Holocaust era in Croatia 1941-1945** [Em linha]. Estados Unidos da
América : Internet Archive, 2002, atual. 2002. [Consult. 13 dez. 2016].
Disponível em
WWW:<URL:https://web.archive.org/web/20020208135043/http://ww
w.ushmm.org/museum/exhibit/online/jasenovac/frameset.html>.

UNIVERSITAT DE BARCELONA - **Museu Virtual Universitat de
Barcelona** [Em linha]. Barcelona, Espanha : Universitat de
Barcelona, 2010, atual. 2010. [Consult. 13 mai. 2017]. Disponível em
WWW:<URL:http://www.ub.edu/museuvirtual/index.php>.

VILAR, Emílio Távora - **Design et al**. Alfragide : Publicações Dom
Quixote, 2014. ISBN 978-972-20-5396-9.

W3C BRASIL - **Sobre o W3C** [Em linha]. Brasil : W3C Brasil, 2011,
atual. 2011. [Consult. 1 mar. 2017]. Disponível em
WWW:<URL:http://www.w3c.br/Sobre/>.

WIKIPÉDIA - **QuickTime** [Em linha]. Estados Unidos da América :
Wikipédia, 2014, atual. 2014. [Consult. 13 dez. 2016]. Disponível em
WWW:<URL:https://pt.wikipedia.org/wiki/QuickTime>.

WIKIPÉDIA - **Real Player** [Em linha]. Estados Unidos da América :
Wikipédia, 2015, atual. 2015. [Consult. 12 dez. 2016]. Disponível em
WWW:<URL:https://pt.wikipedia.org/wiki/RealPlayer>.

ZVARC, Bozo - **Jasenovac: Holocaust era in Croatia 1941-1945**
[Em linha]. Estados Unidos da América : United States Holocaust
Memorial Museum, 2002, atual. 2002. [Consult. 12 dez. 2016].
Disponível em
WWW:<URL:https://www.ushmm.org/exhibition/jasenovac/frameset.h
tml>.

Anexos



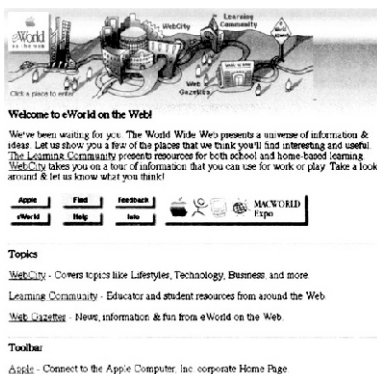
Clement Mok site

Fórum de portfólio-site e discussão combinada para Web designers
Tecnologia -
Informação visual - Textos, ilustrações, menu e fotografias
USA



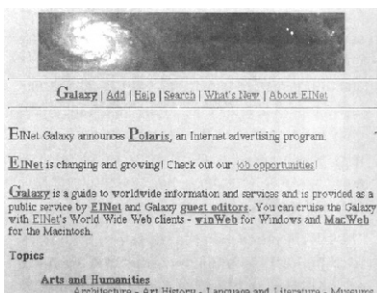
Entropy8

Site para atividades artísticas e experimentais
Tecnologia - HTML
Informação visual - Textos, fotografias, texturas, menu e hiperlinks
USA



Eworld

Permitia aos utilizadores navegar ao redor de uma cidade virtual
Tecnologia - Somente Apple
Informação visual - Textos, ilustrações, símbolos, menu e hiperlinks
USA



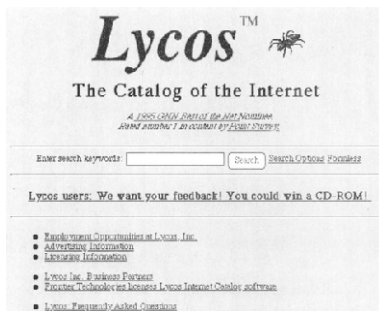
Galaxy

Motor de busca
Tecnologia - HTML
Informação visual - Texto, fotografia, menu e hiperlinks
Austin, USA

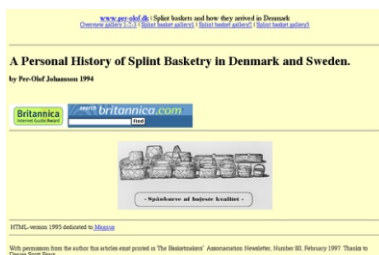


Ingeniøren (o engenheiro)

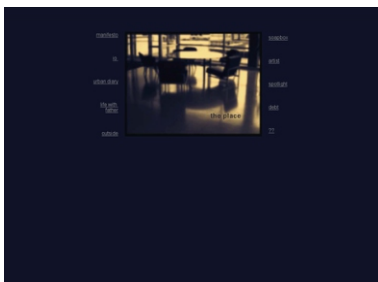
Jornal digital / um dos primeiros da Dinamarca
Tecnologia -
Informação visual - Texto e hiperlinks
Dinamarca



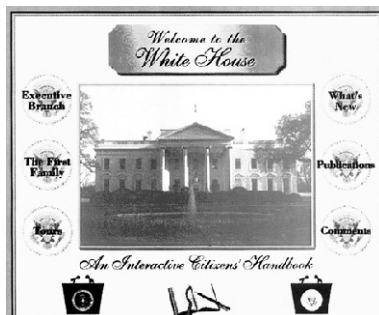
Lycos



Spånkurvans historia



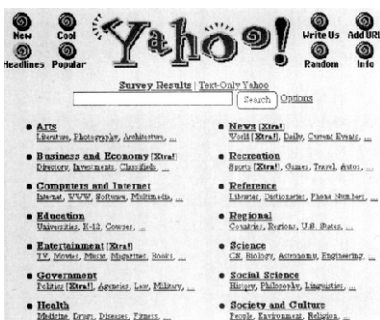
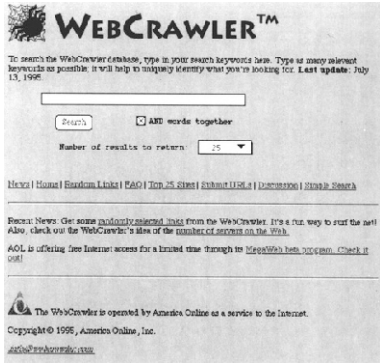
The Place



The White House



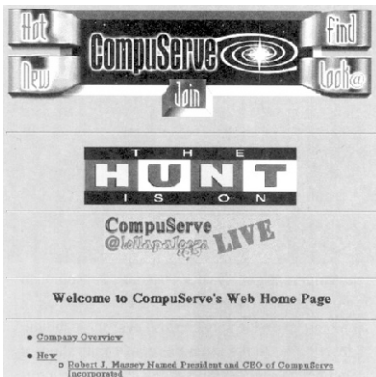
Urban Diary



Oslo, Noruega

USA

USA



CompuServe

Serviço de mensagens privadas aos utilizadores

Tecnologia -

Informação visual - Textos, hiperlinks e marca em 3D
USA



Discovery Channel On-line

Notícias da emissora e programação

Tecnologia -

Informação visual - Textos e fotografias
USA



Familien Madsen Smed

Site de família

Tecnologia -

Informação visual - Textos, hiperlinks e fotografias
Dinamarca

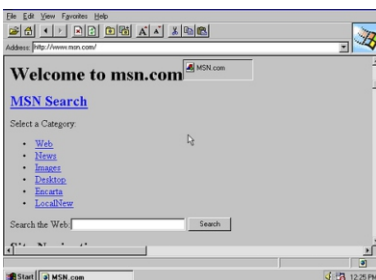


International Car Rental

Rede internacional de aluguer de carros

Tecnologia -

Informação visual - Textos e fotografias
USA



Internet Explorer

Navegador

Tecnologia -

Informação visual - Textos e hiperlinks
USA



Karen's Tie-Dye Store

Site de correspondências

Tecnologia - Netscape

Informação visual - Textos e menu
USA

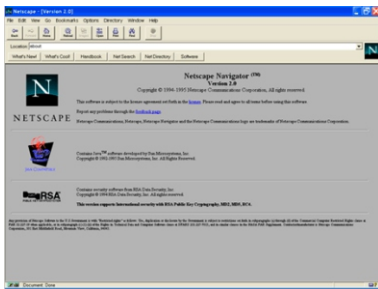


Marketplace MCI

Shopping virtual

Tecnologia -

Informação visual - Textos, menu, hiperlinks, fotografia e ilustrações
USA

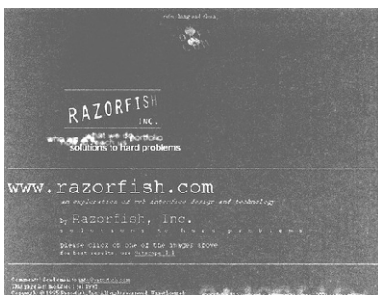


Netscape

Navegador Web

Tecnologia - HTML e Javascript

Informação visual - Textos, fotografia e ilustrações
USA



Razorfish

Portfólio de escritório de design

Tecnologia - Sistema DOS

Informação visual - Textos
USA



Tele Danmark

Provedor de internet

Tecnologia -

Informação visual - Textos, menu e ícones em 3D
Dinamarca



The House of Jinn

Portfólio de designer

Tecnologia -

Informação visual - Textos e Imagens
New York, USA



Web Site Design Guidelines for WMU

Manual do usuário

Tecnologia - Netscape

Informação visual - Textos, hiperlinks e Imagens
USA

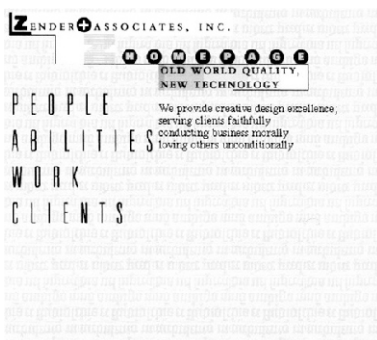


Welcome to my head in the clouds

Site pessoal

Tecnologia -

Informação visual - Textos, menu, GIFs e fotografias
USA



Zender + Associates

Site portfólio

Tecnologia -

Informação visual - Textos
USA



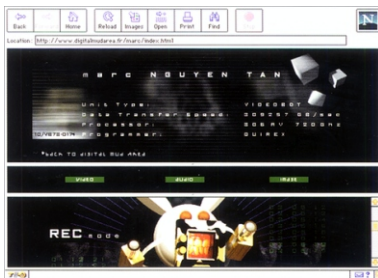
Design inSite

Enciclopédia Web

Tecnologia -

Informação visual - Textos, menu e Fotografia

Dinamarca



Digital Mud Area

(Sem texto)

Tecnologia -

Informação visual - Textos, menu e ilustrações

França



Ekstra Bladet

Jornal da net

Tecnologia -

Informação visual - Textos, menu, hiperlinks e fotografias

Dinamarca



IBM

Empresa de computadores

Tecnologia -

Informação visual - Textos, hiperlinks, fotografias e ícones

USA



Icon Town

Cidade virtual (Precursor do Second Life e My Space)

Tecnologia -

Informação visual - Ilustrações

Alemanha



Interactive Bureau

Agência interativa

Tecnologia -

Informação visual - Textos, fotografias e ícones

New York, USA



Jubii

Portal de busca da Dinamarca

Tecnologia -

Informação visual - Textos, hiperlinks e ilustrações
Dinamarca

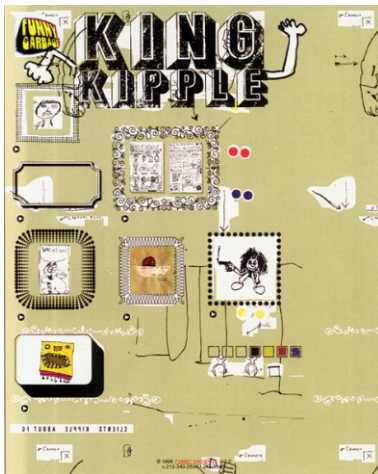


Juliet Martin

Site portfólio

Tecnologia - HTML

Informação visual - Textos, menu, ícones e símbolos
New York, USA



King Kipple

Web lixo engraçado

Tecnologia -

Informação visual - Textos, desenhos e símbolos
Inglaterra



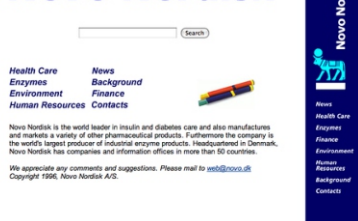
MTV

Música

Tecnologia -

Informação visual - Textos, ilustrações e símbolos
Europa

Novo Nordisk



Novo Nordisk

Companhia farmacêutica

Tecnologia -

Informação visual - Textos, menu e poucas imagens
Dinamarca



Politiken

Jornal da Web

Tecnologia -

Informação visual - Textos, hiperlinks e ilustrações
Dinamarca



Webcrawler

Portal de busca

Tecnologia -

Informação visual - Textos, menu, hiperlinks e ícones
USA



West Online

Tecnologia -

Informação visual - Textos, menu e ilustrações
Alemanha



Yahoo!

Site de busca

Tecnologia -

Informação visual - Textos, menu, hiperlinks e ícones
USA



Politiken

Jornal da Web

Tecnologia -

Informação visual - Textos, hiperlinks e fotografias

Dinamarca



Space Invaders

Formação para Webdesigners

Tecnologia -

Informação visual - Textos e ilustrações

Dinamarca



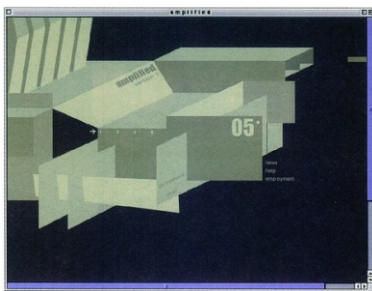
Typospace

Agência de Web-site

Tecnologia -

Informação visual - Textos, hiperlinks e gráficos digitais

Alemanha



Amplified

Site de apresentação do artista gráfico

Tecnologia -

Informação visual - Ilustrações 3D, textos e menu

Países Baixos



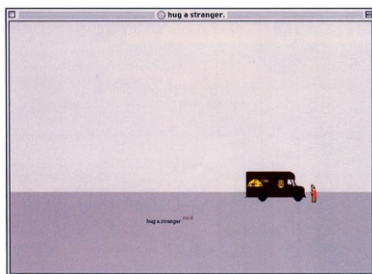
Designgraphik

Agência da Web

Tecnologia -

Informação visual - Ilustrações, textos e menu

USA



FlipFlopFlying

Site de animação de celebridades

Tecnologia -

Informação visual - Ilustrações e texto

Inglaterra



Google

Site de busca

Tecnologia -

Informação visual - Textos e hiperlinks

USA



Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling

Ministério da pesquisa e informação tecnológica

Tecnologia -

Informação visual - Textos e hiperlinks

Dinamarca



MTV Europa

Site de música

Tecnologia -

Informação visual - Textos, menu, hiperlinks e imagem

Inglaterra



NokianTyres

Site de empresa de pneus

Tecnologia -

Informação visual - Ilustrações 3D, textos e menu
Finlândia



Potatoland

Site galeria

Tecnologia -

Informação visual - Ilustrações e textos
USA



Scor.dk og Dating.dk

Site de encontros On-line

Tecnologia -

Informação visual - Textos, menu e fotos
Dinamarca

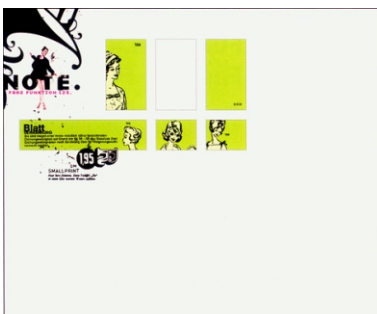


Shorn

Site de incentivo a shows humorísticos

Tecnologia - Flash 4

Informação visual - Textos e fotos
USA



Smallprint

Site portfólio

Tecnologia -

Informação visual - Textos e ilustrações
Finlândia

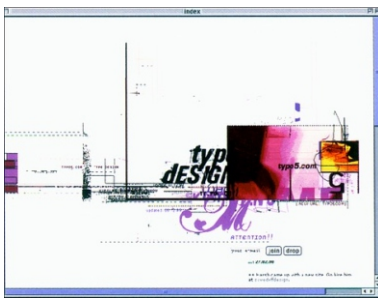


Space Invaders

Site de formação para Web designers

Tecnologia -

Informação visual - Textos, menu e ilustrações 3D
Dinamarca



Typodesign

Agência de design

Tecnologia -

Informação visual - Ilustrações e textos

USA



Volumeone

Agência de Webdesign

Tecnologia - Flash

Informação visual - Ilustrações, textos e menu

USA



Webcrawler

Site de busca

Tecnologia -

Informação visual - Textos e hiperlinks

USA



Yahoo!

Site de busca

Tecnologia -

Informação visual - Textos, hiperlinks e menu

USA



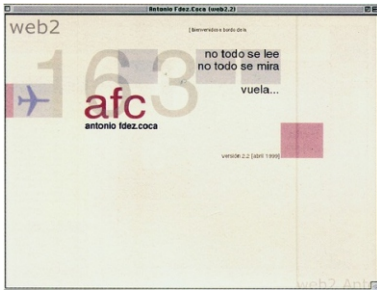
Antitext

Site de portfólio

Tecnologia -

Informação visual - Ilustrações e textos

USA



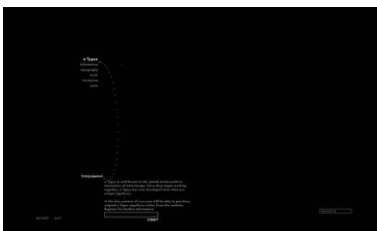
Antonio Fernandez Coca

Site do artista e ilustrador

Tecnologia -

Informação visual - Textos e pictogramas

Espanha



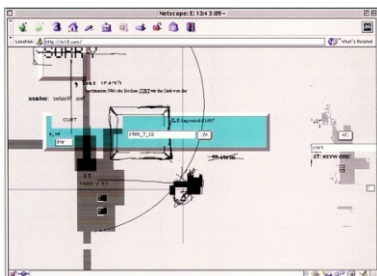
e-Types

Agência de design estratégico

Tecnologia -

Informação visual - Textos e fotografias

Dinamarca



E13.com

Site do programador

Tecnologia -

Informação visual - Textos e gráficos



Ekstra Bladet

Jornal da Web

Tecnologia -

Informação visual - Textos, menu, hiperlinks e fotografias

Dinamarca



Errol Richardson

Site portfólio

Tecnologia -

Informação visual - Textos, fotografias e texturas

Canadá



Görtz Welsch Modedesign

Empresa de moda

Tecnologia -

Informação visual - Textos e menu

Alemanha



Hotwired

Site comercial da revista

Tecnologia -

Informação visual - Textos, hiperlinks, menu, fotografias, pictogramas e ilustrações

USA



K10k

Site para Web designers

Tecnologia - Java-scripts

Informação visual - Textos, hiperlinks, menu e ícones

Inglaterra e Dinamarca



MTV

Site de música

Tecnologia -

Informação visual - Textos, menu, fotografias e ilustrações

Itália



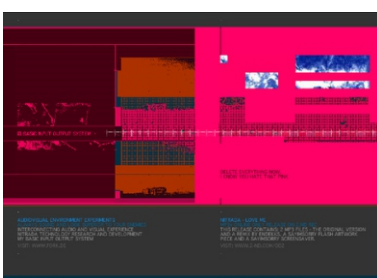
Netbaby

Site de jogos sociais

Tecnologia -

Informação visual - Textos, menu e ilustrações 3D

Suécia



Nitrada

Site portfólio de agência Web

Tecnologia -

Informação visual - Textos, hiperlinks e gráficos

Alemanha



Once Upon a Forest

Site experimental do programador

Tecnologia - Flash

Informação visual - Textos, ilustração e vetor
USA

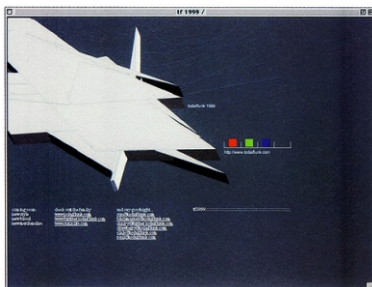


Plus Hyperprism

Site portfólio de estudantes de design

Tecnologia - Flash

Informação visual - Textos, menu e ilustração
Los Angeles, USA



Todaiflunk.com

Site de inspiração para Web designers

Tecnologia -

Informação visual - Texto, hiperlinks, gráficos e ilustrações 3D
USA

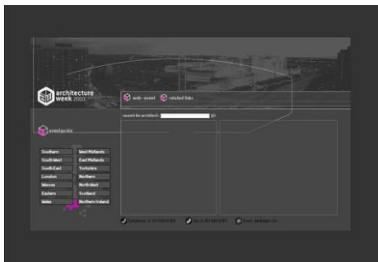


Webcrawler

Site de busca

Tecnologia -

Informação visual - Texto, menu, hiperlinks e ilustração
USA



Architecture Week 2000

Semana da arquitetura

Tecnologia -

Informação visual - Ilustrações 3D, fotografias, gráficos, textos e menu

Londres, Inglaterra



Barnes & Noble

Comércio eletrônico / livreria

Tecnologia -

Informação visual - Fotografias, textos, menu e hiperlinks

USA



CompuServe

Provedor de produtos e serviços

Tecnologia -

Informação visual - Fotografias, textos, menu e hiperlinks

USA



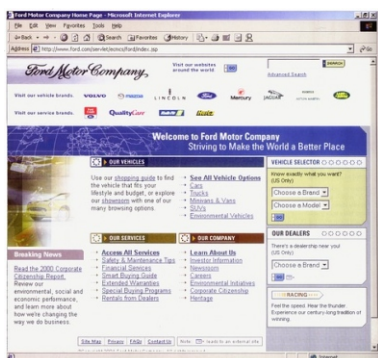
Ekstra Bladet

Jornal On-line

Tecnologia -

Informação visual - Fotografias, textos, menu e hiperlinks

Dinamarca



Ford Motor Company

Site comercial

Tecnologia -

Informação visual - Textos, marcas e hiperlinks

USA



Futurefarmers

Site de jogo

Tecnologia - Flash

Informação visual - Textos, hiperlinks e ilustrações em 3D

USA



Jubii

Portal de busca da Dinamarca

Tecnologia -

Informação visual - Textos, menu, hiperlinks, fotografia e pictogramas
Dinamarca



Mesoa

Site portfólio com jogos

Tecnologia -

Informação visual - Textos, hiperlinks, fotografias, pictogramas e ilustrações
Finlândia

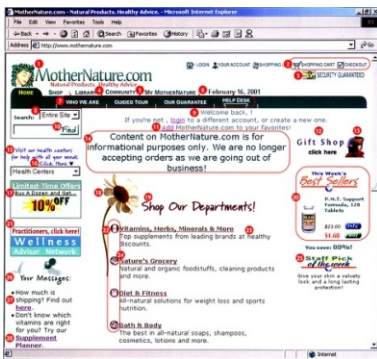


Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling

Ministério da ciência, tecnologia e desenvolvimento

Tecnologia -

Informação visual - Textos,menu, hiperlinks e marca
Dinamarca

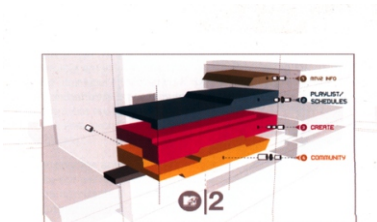


Mother Nature

Comércio eletrônico / Venda de produtos de saúde

Tecnologia -

Informação visual - Textos, menu, hiperlinks, fotografias e ilustrações
USA



MTV2

Site de música

Tecnologia - Flash

Informação visual - Ilustração 3D, textos e menu
Londres, Inglaterra



Politiken

Site de notícias

Tecnologia -

Informação visual - Textos, menu, hiperlinks e fotografias
Dinamarca

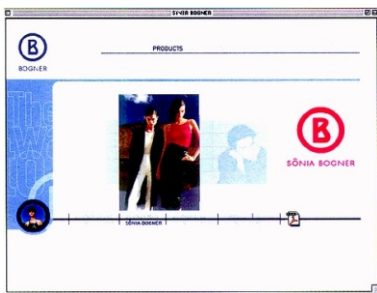


Scor.dk og Dating.dk

Site de relacionamentos

Tecnologia -

Informação visual - Textos, menu, hiperlinks e ilustração
Dinamarca



Sonia Bogner

Empresa de moda

Tecnologia -

Informação visual - Textos, fotografias, marca e gráfico
Alemanha



Space Invaders

Formação de Web designers

Tecnologia -

Informação visual - Textos, menu, fotografias, marca e ícones
Dinamarca



XOZ

Site portfólio do artista-gráfico

Tecnologia -

Informação visual - Textos, menu e ilustrações



Yahoo!

Site de busca

Tecnologia -

Informação visual - Textos, menu, hiperlinks, fotografias e pictogramas
USA



Big Brother

Site de notícias do programa televisivo

Tecnologia -

Informação visual - Fotografias, textos, menu e hiperlinks

Dinamarca



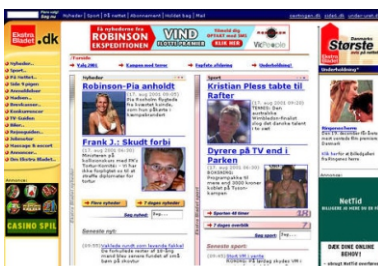
Cuban Council

Site especializado em soluções de mídia digital e impressa

Tecnologia -

Informação visual - Textos, menu, hiperlinks, desenhos e fotografias

Califórnia, USA e Dinamarca



Ekstra Bladet

Jornal On-line de relacionamentos

Tecnologia -

Informação visual - Textos, menu, hiperlinks e fotografias

Dinamarca



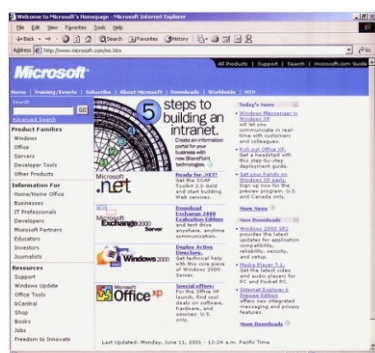
Eurovision Song Contest 2001

Transmissão do Concert Hall

Tecnologia -

Informação visual - Textos, menu, hiperlinks e fotografias

Dinamarca



Microsoft

Site comercial

Tecnologia -

Informação visual - Textos, menu, hiperlinks e marcas

Usa



Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling

Ministério da ciência, tecnologia e desenvolvimento

Tecnologia -

Informação visual - Textos, menu, hiperlinks e ilustração

Dinamarca



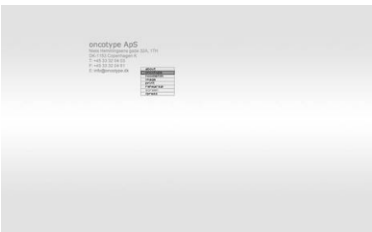
Mobilekids

Site lúdico com informações de trânsito para crianças de 8 a 12 anos

Tecnologia -

Informação visual - Textos, menu e ilustrações em 3D

USA



Oncotype

Portifólio digital

Tecnologia -

Informação visual - Textos e menu

Dinamarca



Statens Museum for Kunst

Site do museu e das exposições

Tecnologia -

Informação visual - Textos, menu e fotografias de obras de arte

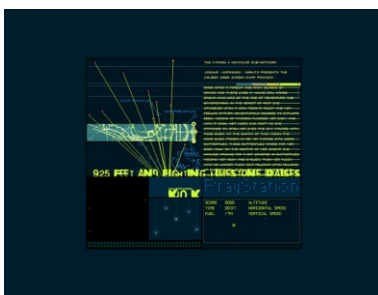
Dinamarca



Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling
Ministério da ciência, tecnologia e desenvolvimento
Tecnologia -
Informação visual - Textos, menu, hiperlinks e fotografias
Dinamarca



Politiken
Jornal On-line
Tecnologia -
Informação visual - Textos, menu, hiperlinks e fotografias
Dinamarca



Praystation
Site experimental do Web designer Joshua Davis
Tecnologia - Flash
Informação visual - Textos, menu e gráficos
USA



Wikipedia
Enciclopédia On-line
Tecnologia -
Informação visual - Textos, hiperlinks e marca
USA



Dansk Design Center

Centro de Design da Dinamarca

Tecnologia -

Informação visual - Textos, menu, hiperlinks, fotografias e ilustrações
Dinamarca



DSB

Site de empresa férrea focada ao marketing

Tecnologia -

Informação visual - Textos, menu, hiperlinks, fotografias e ilustrações
Dinamarca



Jubii

Portal de busca da Dinamarca

Tecnologia -

Informação visual - Textos, menu, hiperlinks e fotografias
Dinamarca

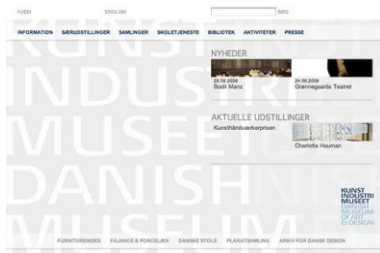


Kongehuset

Site da família real da Dinamarca

Tecnologia -

Informação visual - Textos, menu e fotografias
Dinamarca



Kunstindustrimuseet

Museu de design e artesanato

Tecnologia -

Informação visual - Textos, menu e fotografias

Dinamarca



e-Types

Agência de design estratégico

Tecnologia -

Informação visual - Textos, menu e fotografias

Dinamarca



Kulturkanon

(falta texto)

Tecnologia -

Informação visual - Textos, menu e fotografias

Dinamarca



Renæssancens Bygninger

Exposição On-line de edifícios renascentistas. Valorização do património.

Tecnologia - Flash e Java

Informação visual - Textos, hiperlinks e fotografias

Dinamarca



Arken

Museu de arte sacra

Tecnologia -

Informação visual - Textos, menu, hiperlinks e fotografias

Dinamarca



Boliga.dk

Página para aluguel e venda de casas

Tecnologia -

Informação visual - Textos, menu, hiperlinks e mapas

Dinamarca



Ekstra Bladet

Site de notícias

Tecnologia -

Informação visual - Textos, menu, hiperlinks e fotografias

Dinamarca



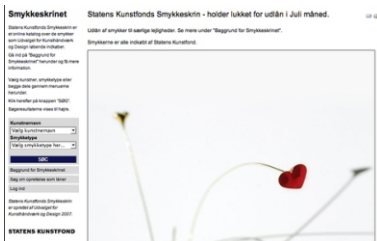
Mit København

Plataforma para troca de conhecimento sobre o espaço urbano específico e áreas de Copenhagen

Tecnologia -

Informação visual - Textos, hiperlinks, fotografias e mapas

Dinamarca



Statens Kunstfonds Smykkeskrin

Coleção do Fundação Nacional de artes de jóias compradas mais acessível ao público

Tecnologia -

Informação visual - Textos, menu, hiperlinks e fotografias

Dinamarca



10x10

Site de notícias

Tecnologia - Macromedia Flash, Perl, PHP e MySQL.

Informação visual - Textos e fotografias

USA



Amazon.com

Site e-commerce

Tecnologia -

Informação visual - Textos, menu, hiperlinks e fotografias

USA



Applied

Portfólio Site

Tecnologia -

Informação visual - Textos e monogramas

Dinamarca



Bysted

Empresa de mídia digital e impressa

Tecnologia -

Informação visual - Textos, menu e fotografias

Dinamarca



DSB

Empresa férrea

Tecnologia -

Informação visual - Textos, menu, hiperlinks e fotografias

Dinamarca



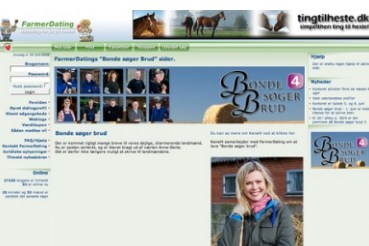
Eboy

Site de games

Tecnologia -

Informação visual - Textos, menu e fotografia

Alemanha



Farmerdating

Site de namoro para agricultores

Tecnologia -

Informação visual - Textos, menu, hiperlinks e fotografias

Dinamarca



Find vej

Encontre seu caminho

Tecnologia -

Informação visual - Textos, menu e mapas

Dinamarca



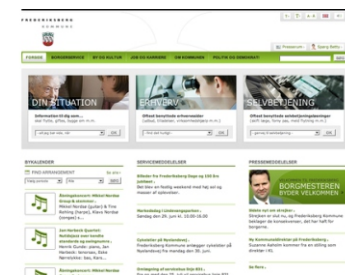
Framfab / LBi

(sem texto)

Tecnologia -

Informação visual - Textos, menu, hiperlinks e fotografias

Dinamarca



Frederiksberg Kommune

Portal do Município de Frederiksberg

Tecnologia -

Informação visual - Textos, menu, hiperlinks e fotografias

Dinamarca



Futurefarmers

Dirigido aos agricultores do futuro

Tecnologia - Flash

Informação visual - Textos, menu, hiperlinks e fotografias

USA



Kronprinsparret

Site do príncipe e da princesa real

Tecnologia -

Informação visual - Textos, menu e fotografias

Dinamarca



Kulturministeriet

Site do Ministério da Cultura

Tecnologia -

Informação visual - Textos, menu, hiperlinks, fotografias e mapas

Dinamarca



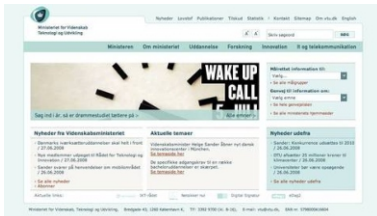
Lauritz.com

Leilões eletrônicos

Tecnologia -

Informação visual - Textos, menus, hiperlinks e fotografias

Dinamarca



Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling

Ministério da ciência, tecnologia e desenvolvimento

Tecnologia -

Informação visual - Textos, menus, hiperlinks e ilustração

Dinamarca



Mobilekids

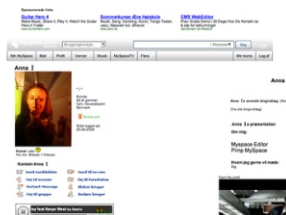
Fornece informações sobre segurança no trânsito

para crianças com idade entre 8 a 12 anos

Tecnologia -

Informação visual - Textos, menu, ilustração 3D e pictogramas

USA



Myspace

Plataforma social

Tecnologia -

Informação visual - Textos, menus, hiperlinks e fotografias

USA



Novo Nordisk

companhia farmacêutica

Tecnologia -

Informação visual - Textos, menu, fotografias e elemento decorativo

Dinamarca



Politiken

Plataforma de notícias

Tecnologia -

Informação visual - Textos, menu, hiperlinks e fotografias

Dinamarca



Sonia Bogner

Empresa de moda

Tecnologia -

Informação visual - Fotografias, textos e menu

Alemanha



Tilbygningen

Extensão virtual de Museu de Thorvaldsen

Tecnologia -

Informação visual - Textos, menus e fotografias

Dinamarca



Trendsales

E-commerce

Tecnologia -

Informação visual - Textos, menus, hiperlinks e fotografias

Dinamarca



Useit

Direcionado a Web-construtores

Tecnologia -

Informação visual - Textos e hiperlinks

USA



Afsnit P

Espaço de exposição virtual de literatura e um cruzamento entre uma galeria e a revista
Tecnologia -
Informação visual - Textos, menu e hiperlink
Dinamarca



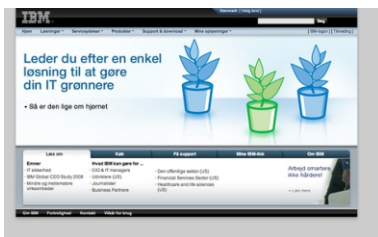
Bysted

Empresa de comunicação de mídia impressa e design digital
Tecnologia -
Informação visual - Textos, menu e fotografias
Dinamarca



Flickr

Site da web de hospedagem e partilha de imagens como fotografias, desenhos e ilustrações
Tecnologia -
Informação visual - Textos, menu, hiperlinks e fotografias
Canadá



IBM

Empresa de computadores
Tecnologia -
Informação visual - Textos, menu, hiperlinks e ilustração
USA



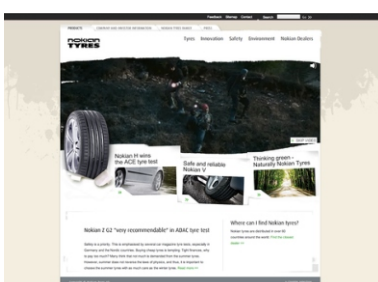
Kommunikationsforum

Social
Tecnologia -
Informação visual - Textos, menu, hiperlinks e fotografias
Dinamarca



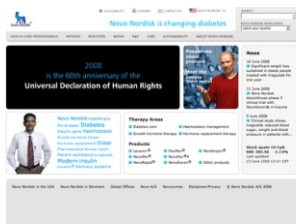
Kongehuset

Site da família real
Tecnologia -
Informação visual - Textos, menu, fotografia e brasão
Dinamarca



NokianTyres

Site comercial / Fábrica de pneus
Tecnologia -
Informação visual - Textos, menu, hiperlinks e fotografias
Finlândia



Novo Nordisk

Companhia farmacêutica

Tecnologia -

Informação visual - Textos, menu, hiperlinks e fotografias
Dinamarca

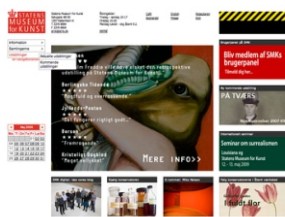


Prettyloaded

Visualizar pequenas animações ou filme de vídeo

Tecnologia - Flash

Informação visual - Textos e menu
USA



Statens Museum for Kunst

Museu e exposições

Tecnologia -

Informação visual - Textos, menu e fotografias
Dinamarca

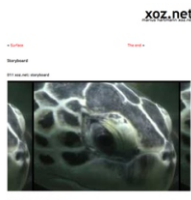


Wikipedia

Enciclopédia On-line

Tecnologia -

Informação visual - Textos, menu, hiperlinks e fotografias
USA



XOZ

Portfólio site

Tecnologia -

Informação visual - Textos, menu e fotografia
Dinamarca



YouTube

Compartilhar vídeos

Tecnologia -

Informação visual - Textos, hiperlinks e fotografias
USA

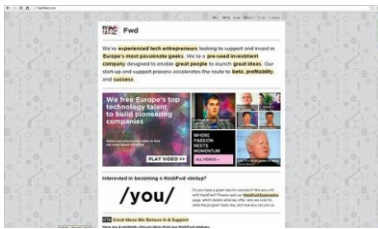


Zender + Associates

Empresa desenvolvedora de sites

Tecnologia -

Informação visual - Textos e menu
USA



HackFwd

Programa de empreendedorismo que fornece ajuda para empreiteiros
Tecnologia -
Informação visual - Textos, menu, hiperlinks e fotografias
Dinamarca

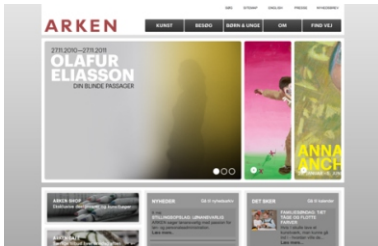


Amazon.com

E-commerce

Tecnologia -

Informação visual - Texto, menu, hiperlinks e fotografias
USA



Arken

Museu de arte sacra

Tecnologia -

Informação visual - Texto, menu e fotografias
Dinamarca

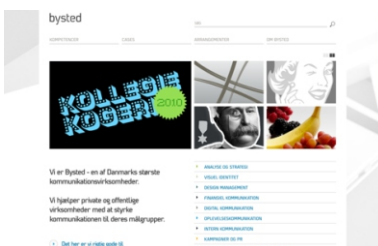


Barnes & Noble

E-commerce

Tecnologia -

Informação visual - Texto, menu, hiperlinks e fotografias
USA



Bysted

Empresa de comunicações com o foco principal na mídia impressa e Web design

Tecnologia -

Informação visual - Texto, menu, hiperlinks, fotografias e ilustrações
Dinamarca



Cuban Council

Agência na Web

Tecnologia -

Informação visual - Texto, menu e ilustrações
Dinamarca e USA



Digg

Site de notícias sociais

Tecnologia -

Informação visual - Texto, menu, hiperlinks e fotografias



Kforum

Fórum On-line para profissional de comunicação

Tecnologia -

Informação visual - Texto, menu, hiperlinks e fotografias

Dinamarca



Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling

Ministério da ciência, tecnologia e desenvolvimento

Tecnologia -

Informação visual - Textos, menu, hiperlinks e fotografias

Dinamarca



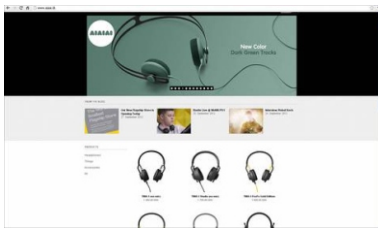
Politiken

Jornal On-line

Tecnologia -

Informação visual - Textos, menu, hiperlinks, fotografias e ilustrações

Dinamarca



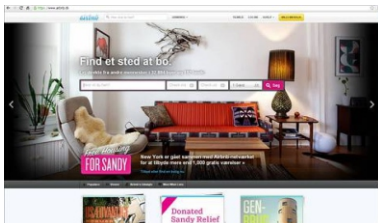
aiaiai.dk

Cultura, música e design

Tecnologia -

Informação visual - Texto, menu e fotografias

Dinamarca



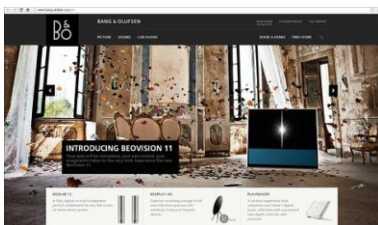
Airbnb

Mercado social para arrendar alojamentos

Tecnologia -

Informação visual - Fotografias, texto e menu

USA



Bang & Olufsen

Empresa que projeta e fabrica produtos de áudio high-end, televisores e telefones.

Tecnologia -

Informação visual - Fotografias, texto e menu

Dinamarca



Dropbox

Plataforma online para armazenamento de documentos

Tecnologia -

Informação visual - Textos e menu

USA



Google

Site de busca

Tecnologia -

Informação visual - Textos e menu

USA



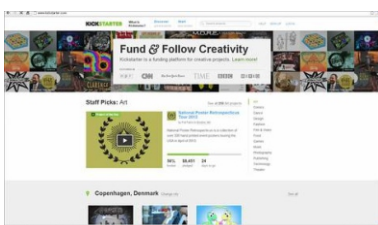
Issuu.com

Plataforma de publicação digital de documentos

Tecnologia -

Informação visual - Textos, fotografias e menu

USA



Kickstarter

Plataforma para minifinanciamento para projetos menores e criativos

Tecnologia -

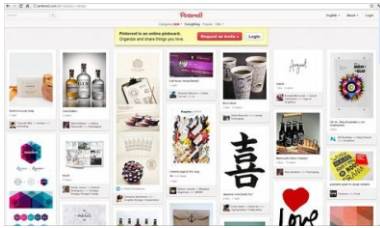
Informação visual - Textos, fotografias e menu

USA



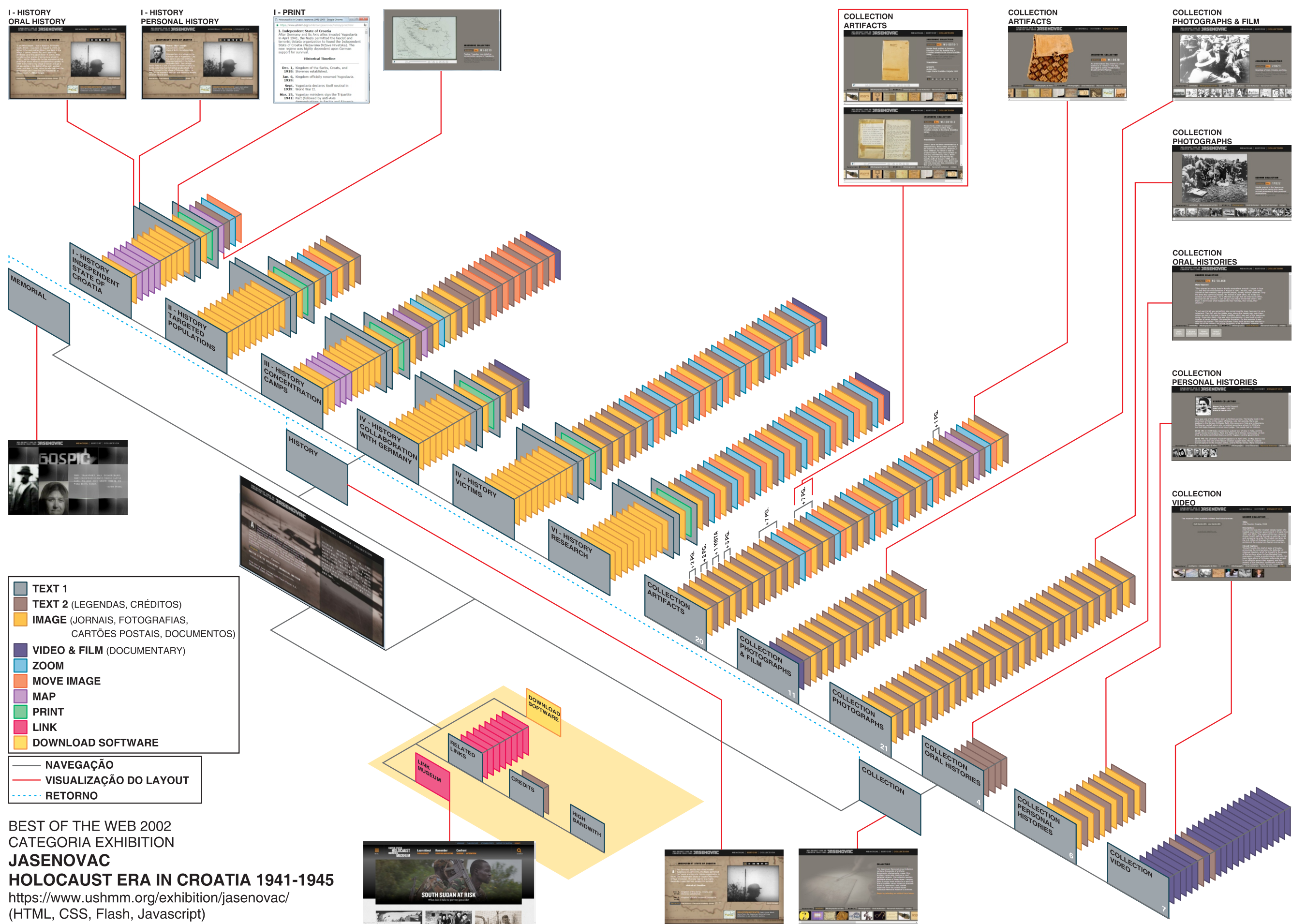
LinkedIn

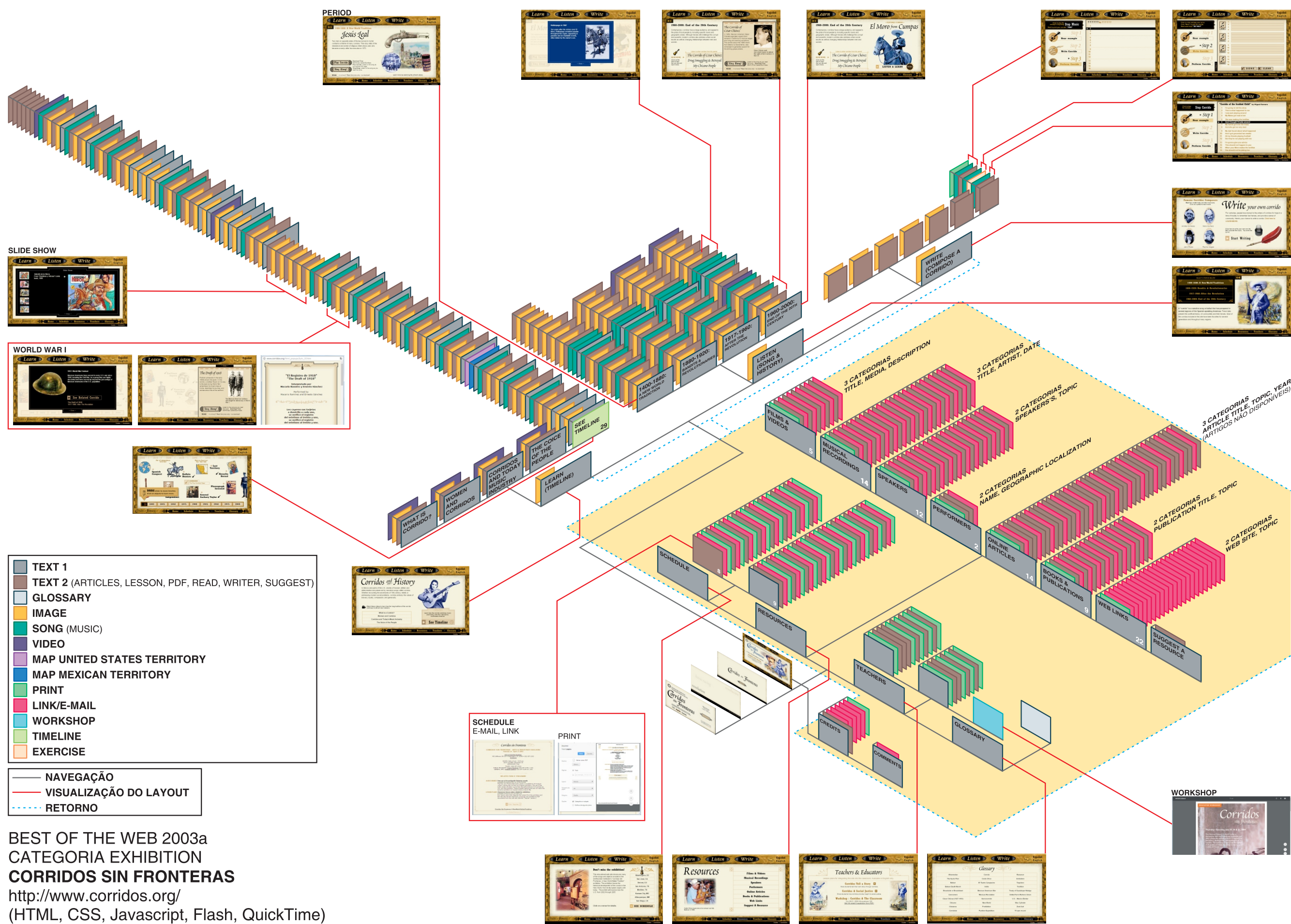
Rede profissional / currículos On-line
Tecnologia -
Informação visual - Texto
USA



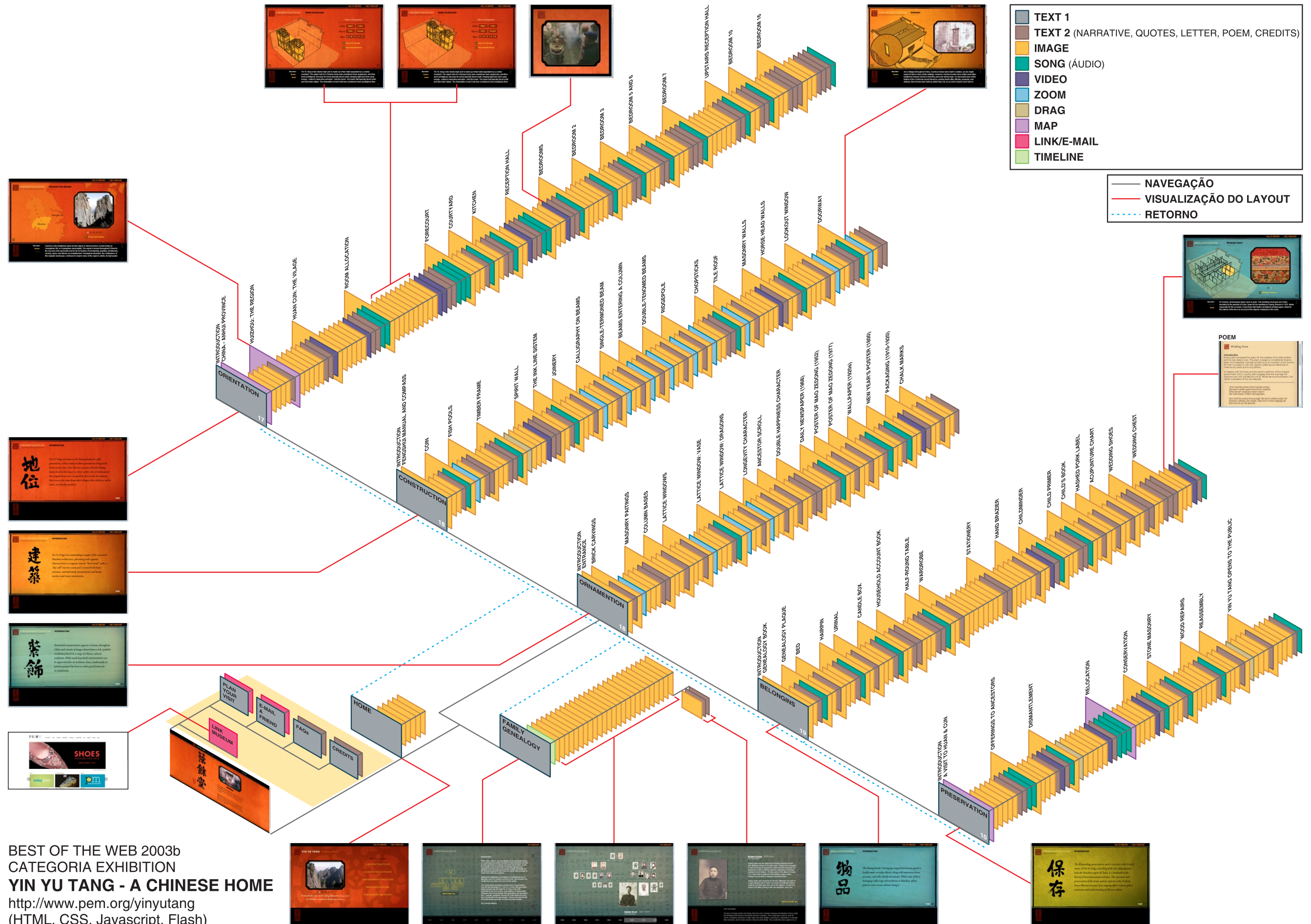
Pinterest

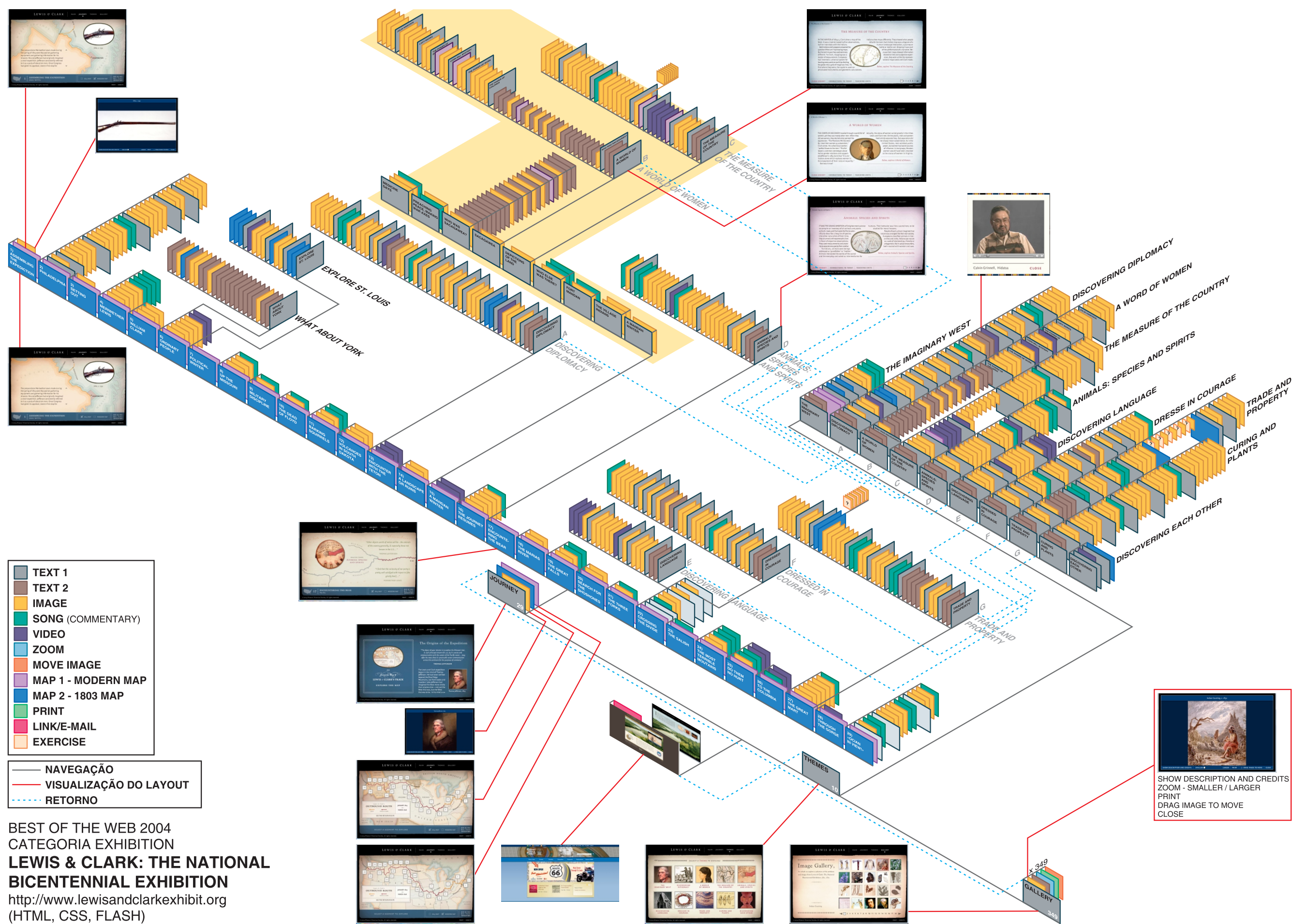
Links Bookmark
Tecnologia -
Informação visual - Imagens e texto
USA



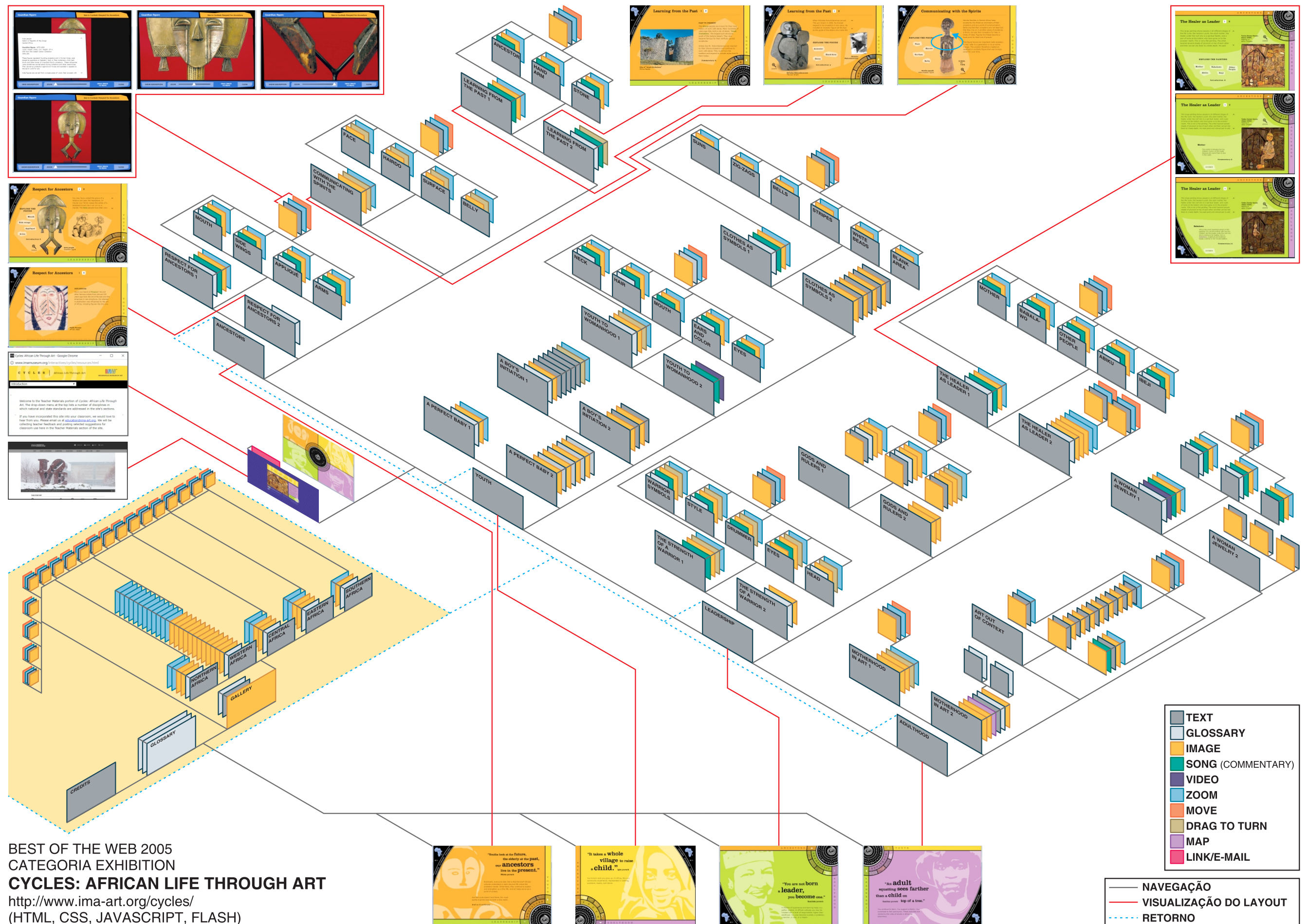


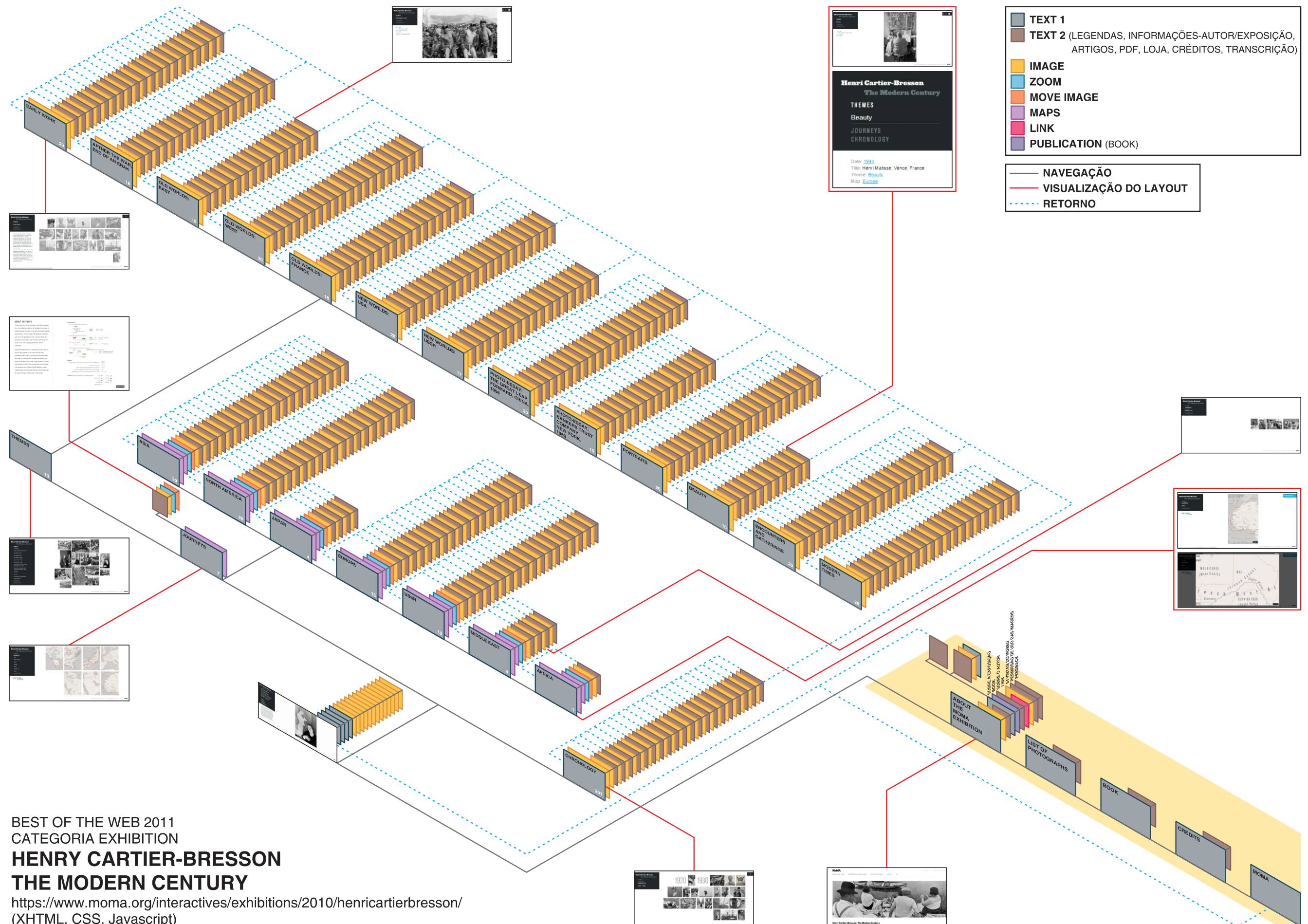
BEST OF THE WEB 2003a
CATEGORIA EXHIBITION
CORRIDOS SIN FRONTERAS
<http://www.corridos.org/>
(HTML, CSS, Javascript, Flash, QuickTime)

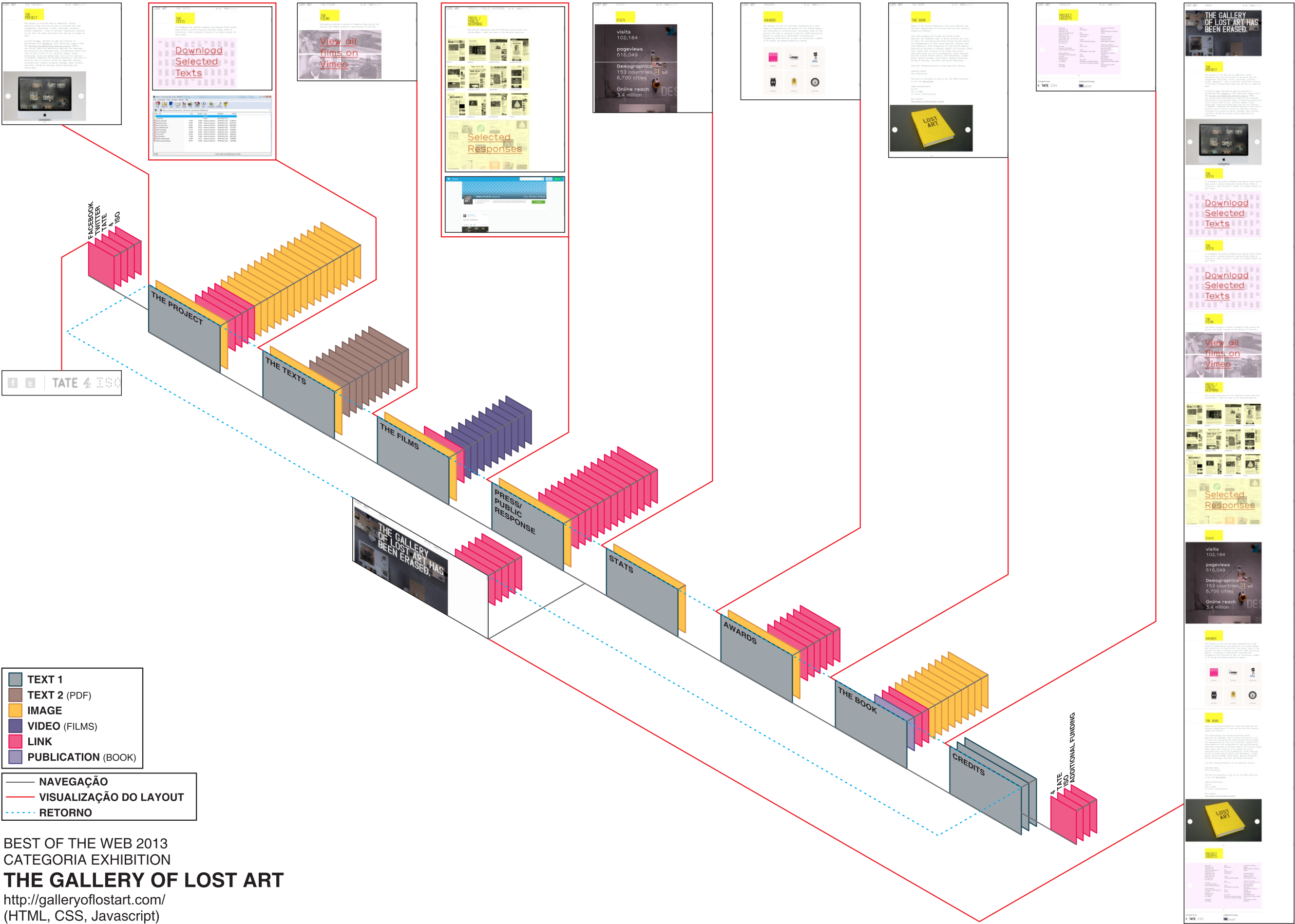




BEST OF THE WEB 2004
CATEGORIA EXHIBITION
**LEWIS & CLARK: THE NATIONAL
BICENTENNIAL EXHIBITION**
<http://www.lewisandclarkexhibit.org>
(HTML, CSS, FLASH)

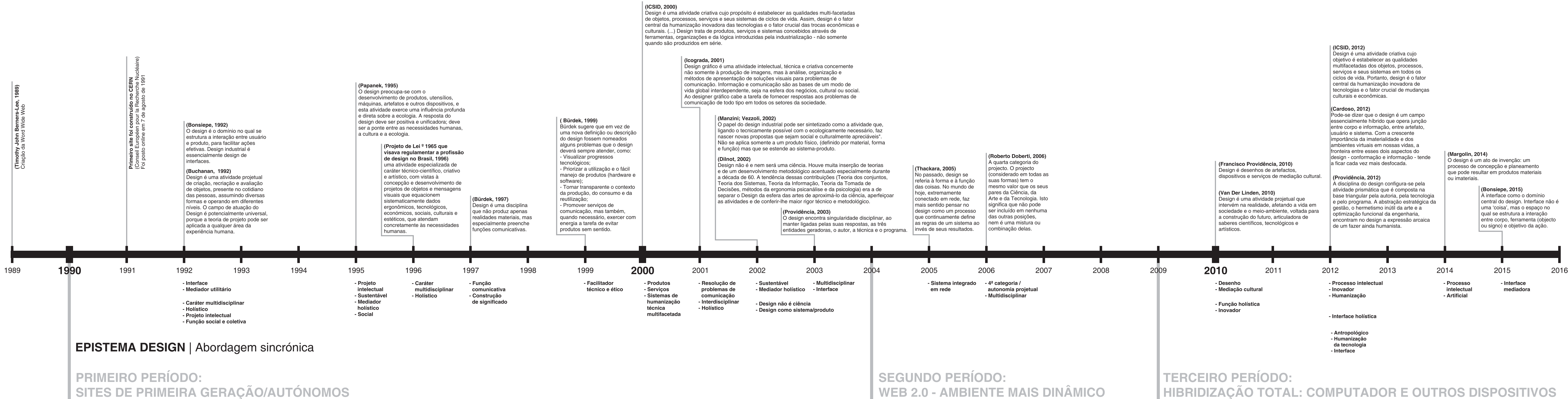








EPISTEMA DESIGN | Evolução diacrónica do conceito
(25 anos / 20 definições / 15 autores)



ANEXO D

Elenco de museus de design na web

CÓDIGO	NOME	URL			
CM-001	A+D ARCHITECTURE AND DESIGN MUSEUM Los Angeles, EUA	http://aplusd.org/	1		
CM_002	ALFARO HOFMANN COLLECTION Valência, Espanha	www.alfarohofmann.com	2		
CM_003	ART AND CRAFTS MUSEUM Cheltenham, Inglaterra	http://www.artsandcraftsmuseum.org.uk/		1	
CM_004	BAUHAUS - ARCHIV MUSEUM FÜR GESTALTUNG Berlin, Alemanha	http://www.bauhaus.de/de/ausstellungen/sammlung		2	
CM_005	BAUHAUS MUSEUM Weimar, Alemanha	http://www.klassik-stiftung.de/sammlungen/			1
BRAUN COLLECTION		http://www.braun.com/global/world-of-braun/braun-design/design-evolution.html	Ñ ACESSIVEL		
CM_006	CENTRAAL MUSEUM Utrecht, Países Baixos	http://centraalmuseum.nl/en/visit/exhibitions/	3		
CM_007	DANSKE KUNSTINDUSTRIEMUSEUM Copenhagen, Dinamarca	http://designmuseum.dk/en/collections	4		
CM_008	DENVER ART MUSEUM (DAM) Denver, EUA	www.denverartmuseum.org		3	
CM_009	DESIGN EXCHANGE (DX) CANADÁ DESIGN MUSEUM Toronto, Canadá	http://www.dx.org/		4	
CM_010	DESIGN MUSEUM GENT Gent, Bélgica	http://www.designmuseumgent.be/		5	
CM_011	DESIGN MUSEUM Londres, Inglaterra	http://designmuseum.org/about-the-museum/design-museum-collection	5		
CM_012	DESIGN MUSEUM Holon, Israel	http://www.dmh.org.il/collections/main.aspx	6		
CM_013	DESIGN PORTUGUÊS Matosinhos, Portugal	http://designportugues.pt/			2
CM_014	DIE NEUE SAMMLUNG Munique, Alemanha	http://www.die-neue-sammlung.de/	7		
DIE NEUE SAMMLUNG Nuremberg, Alemanha		http://die-neue-sammlung.de/nuernberg	Ñ ACESSIVEL		
DIE NEUE SAMMLUNG Weiden, Alemanha		http://die-neue-sammlung.de/weiden/sammlungspraesentation	Ñ ACESSIVEL		
CM_015	DISSENY HUB Barcelona, Espanha	http://www.museudeldisseny.cat/		6	
CM_016	ESTONIAN MUSEUM OF APPLIED ART AND DESIGN (ETDM) Tallinn, Estónia	http://www.etdm.ee/en/	8		
CM_017	GREGG MUSEUM OF ART AND DESIGN Raleigh, EUA	http://www.ncsu.edu/gregg/	9		
CM_018	GUGGENHEIM MUSEUM Nova Iorque, EUA	http://www.guggenheim.org/		7	
CM_019	INDIANAPOLIS MUSEUM OF ART Indianápolis, EUA	http://www.imamuseum.org/	10		
CM_020	INTERNATIONAL DESIGN CENTRE NAGOYA (IDCN) Nagoya, Japão	http://www.idcn.jp/en/	11		
CM_021	MADSONIAN MUSEUM OF INDUSTRIAL DESIGN Waitsfield, EUA	http://www.madsonian.org/	12		
CM_022	MAK. APPLIED ARTS AND CONTEMPORARY ARTS Viena, Áustria	http://www.mak.at/aktuell		8	
CM_023	MODA. MUSEUM OF DESIGN ATLANTA Georgia, EUA	http://www.museumofdesign.org/	13		
CM_024	MOMA. THE MUSEUM OF MODERN ART Nova Iorque, EUA	http://www.moma.org/	14		
CM_025	MUDAC. MUSÉE DE DESIGN ET D'ARTS APPLIQUÉS CONTEMPORAINS Lausanne, Suíça	http://www.mudac.ch/		9	
CM_026	MUDE. MUSEU DO DESIGN E DA MODA Lisboa, Portugal	http://www.mude.pt/	15		
CM_027	MUSÉE LES ARTS DECORATIFS Paris, França	http://www.lesartsdecoratifs.fr/en/		10	
CM_028	MUSEO VIRTUAL DEL DISEÑO CREATIVITY Barcelona, Espanha	http://www.museovirtual.info/es/			3
CM_029	MUSEU DA CASA BRASILEIRA São Paulo, Brasil	http://www.mcb.org.br/		11	
CM_030	MUSEU VIRTUAL DO DESIGN PORTUGUÊS Aveiro, Portugal	http://mvdpt.web.ua.pt/index.php			4
CM_031	MUSEUM FÜR ANGEWANDTE KUNST (MAK) Colónia, Alemanha	http://www.museenkoeln.de/museum-fuer-angewandte-kunst/default.aspx?s=1323	16		

ANEXO D

Elenco de museus de design na web

CM_032	MUSEUM FÜR ANGEWANDTE KUNST Leipzig, Alemanha	http://www.grassimuseum.de/ausstellungen.html	17		
CM_033	MUSEUM FÜR GESTALTUNG Zurique, Suíça	http://www.museum-gestaltung.ch/en		12	
	eMuseum (MUSEUM OF DESIGN ZURICH) Zurique, Alemanha	http://www.emuseum.ch/	Ñ ACESSIVEL		
CM_034	MUSEUM FÜR KUNST UND GEWERBE (MK&G) Hamburgo, Alemanha	http://sammlungonline.mkg-hamburg.de/en		13	
CM_035	MUSEUM OF ARTS & DESIGN (MAD) Nova Iorque, EUA	http://madmuseum.org/		14	
CM_036	MUSEUM OF CRAFT AND DESIGN (MCD) São Francisco, EUA	http://www.sfmcd.org/	18		
CM_037	MUZEJ ZA ARHITEKTURO IN OBLIKVANJE (MAO) Ljubljana, Eslovénia	http://www.mao.si/	19		
CM_038	NATIONAL BUILDING MUSEUM (NBM) Washington, EUA	http://www.nbm.org/	20		
CM_039	PINAKOTHEK DER MODERNE Munique, Alemanha	http://www.pinakothek.de/en/pinakothek-der-moderne	21		
CM_040	LES COLLECTIONS DESIGN França	http://www.lescollectionsdesign.fr/			15
CM_041	RED DOT DESIGN MUSEUM Essen, Singapura e Taipei	http://www.red-dot-design-museum.de/de/essen	22		
CM_042	SEOUL, AA DESIGN MUSEUM Seoul, Coreia do Sul	http://aadesignmuseum.com/	23		
CM_043	SMITHSONIAN'S COOPER-HEWITT NATIONAL DESIGN MUSEUM Nova Iorque, EUA	https://collection.cooperhewitt.org/		16	
CM_044	THE LIGHTHOUSE Glasgow, Escócia	http://www.thelighthouse.co.uk/	24		
CM_045	THE MUSEUM OF ART RHODE ISLAND SCHOOL OF DESIGN Providence, EUA	http://risdmuseum.org/		17	
CM_046	UC DAVIS DESIGN MUSEUM Califórnia, EUA	http://arts.ucdavis.edu/design-museum	25		
CM_047	VICTORIA & ALBERT MUSEUM Londres, Inglaterra	http://www.vam.ac.uk/	26		
CM_048	VITRA DESIGN MUSEUM Weil am Rhein, Alemanha	http://www.design-museum.de/		18	
CM_049	WERKBUNDARCHIV, MUSEUM DER DINGE Berlin, Alemanha	http://www.museumderdinge.de/	27		
CM_050	WOLFSONIAN DESIGN MUSEUM Miami, EUA	http://www.wolfsonian.org/		19	
	BARBICAN ART GALLERY Londres, Inglaterra	www.barbican.org.uk	Ñ DESIGN		
CM_051	BATA SHOE MUSEUM Toronto, Canadá	http://www.batashoemuseum.ca/the-bsm-collection/		21	
CM_052	BRITISH MUSEUM Londres, Inglaterra	http://www.britishmuseum.org/research/collection_online/search.aspx		21	
CM_053	BRÖHAN-MUSEUM Berlin, Alemanha	http://www.broehan-museum.de/01_museum.html	28		
CM_054	BROOKLYN MUSEUM Nova Iorque, EUA	http://www.brooklynmuseum.org/opencollection/collections/		22	
CM_055	CARNEGIE MUSEUM OF ART Pittsburg, EUA	http://www.cmoa.org/collection/		23	
CM_056	CASA MUSEU GAUDÍ Barcelona, Espanha	http://www.casamuseugaudi.org/	29		
CM_057	CENTRE CANADIEN D'ARCHITECTURE (CCA) Montreal, Canadá	http://www.cca.qc.ca/	30		
CM_058	CENTRE DE DOCUMENTACIÓ I MUSEU TÈXTIL Terrassa, Espanha	http://www.cdmt.es/	31		
CM_059	CENTRE NATIONAL D'ART ET CULTURE GEORGES POMPIDOU Paris, França	http://collection.centrepompidou.fr/Navigart/index.php?db=minter&q=1		24	
CM_060	DDR DESIGN MUSEUM Berlin, Alemanha	http://www.ddr-museum.de/de/ausstellung/online-ausstellungen	32		
CM_061	DIGITALTMUSEUM Noruega	http://digitaltmuseum.no/info/owners/STMU/exhibit/B4205DE5-770E-442E-BB6C-2487E336B83A			5
CM_062	CENTRE FOR CONTEMPORARY DESIGN (DOX) Praga, República Checa	http://www.dox.cz/en	33		6
CM_063	EARLY OFFICE MUSEUM EUA	http://www.officemuseum.com/			
CM_064	FASHION MUSEUM Bath, Inglaterra	http://www.fashionmuseum.co.uk/	34		
CM_065	FONDATION CARTIER POUR L'ART CONTEMPORAIN Paris, França	http://fondation.cartier.com/#/en/home/	35		
CM_066	FUNDAÇÃO SERRALVES Porto, Portugal	http://www.serralves.pt	36		
CM_067	GAUDÍ CENTRE Reus, Espanha	http://www.gaudicentre.cat/ca	37		
CM_068	GEFFRYE MUSEUM Londres, Inglaterra	http://www.geffrye-museum.org.uk/		25	
CM_069	KLINGSPOR MUSEUM Offenbach am Main, Alemanha	http://www.klingspor-museum.de/	38		

ANEXO D

Elenco de museus de design na web

CM_070	KUNSTGEWERBEMUSEUM Berlin, Alemanha	http://www.smb.museum/	39		
CM_071	KUNSTHALLE HELSINKI Helsinki, Finlândia	http://taidehalli.fi/en/	40		
CM_072	LEMO. LABENDIGES MUSEUM ONLINE Alemanha	http://www.dhm.de/lemo			7
CM_073	LOUISIANA MUSEUM OF MODERN ART Humlebaek, Dinamarca	http://en.louisiana.dk/	41		
CM_074	MADC. MUSEO DE ARTE Y DISEÑO CONTEMPORÁNEO San Jose, Costa Rica	http://www.madc.cr/	42		
CM_075	MARTA HERFORD Herford, Alemanha	http://www.martaherford.de/	43		
	MARTIN-GROPIUS-BAU Berlin, Alemanha	http://www.berlinerfestspiele.de/	Ñ DESIGN		
CM_076	MBAM. MUSÉE DES BEAX ARTS Montreal, Canadá	https://www.mbam.qc.ca		26	
CM_077	MOCA. MUSEUM OF CONTEMPORARY ART Los Angeles, EUA	http://www.moca.org/		27	
CM_078	MOMA - CENTURY OF THE CHILD Nova Iorque, EUA	http://www.moma.org/interactives/exhibitions/2012/centuryofthechild/#/			8
CM_079	MOMA - TALK TO ME Nova Iorque, EUA	http://www.moma.org/interactives/exhibitions/2011/talktome/			9
CM_080	MOMU. MODE MUSEUM Antuérpia, Bélgica	http://www.momu.be/	44		
CM_081	MOTI. MUSEUM OF THE IMAGE Breda, Holanda	http://www.motimuseum.nl/			10
CM_082	MUDAM LUXEMBOURG Luxemburgo, Luxemburgo	http://www.mudam.lu/		28	
CM_083	MUSÉE CHRISTIAN DIOR Granville, França	http://www.musee-dior-granville.com/	45		
CM_084	MUSEO DEL OBJETO DEL OBJETO Cidade do México, México	http://elmodo.mx		29	
CM_085	MUSEO DEL TRAJE Madrid, Espanha	http://museodeltraje.mcu.es/	GOOGLE INST. 46		
CM_086	MUSEU COLEÇÃO BERARDO Lisboa, Portugal	http://pt.museuberardo.pt/		30	
CM_087	MUSEU DE LA CIÈNCIA I DE LA TÈCNICA DE CATALUNYA Terrassa, Espanha	http://www.mnactec.cat/virtual/mentora_alsina/home_cat.html		31	
CM_088	MUSEU DE LA TÈCNICA DE L'EMPORDÀ Figueres, Espanha	http://www.mte.cat/	47		
CM_089	MUSEU DEL MODERNISME CATALÀ Barcelona, Espanha	http://www.mmcat.cat/	48		
CM_090	MUSEU NACIONAL DO TRAJE Lisboa, Portugal	http://www.museudotraje.pt/	49		
CM_091	MUSEU VIRTUAL UNIVERSITAT DE BARCELONA Barcelona, Espanha	http://www.ub.edu/museuvirtual/			11
CM_092	MUSEUM BOIJMANS VAN BEUNINGEN Rotterdam, Holanda	http://www.boijmans.nl/		32	
CM_093	MUSEUM FÜR ANGEWANDTE KUNST (MAK) Frankfurt, Alemanha	http://www.museumangewandtekunst.de/	50		
CM_094	MUSEUM OF APPLIED ARTS Budapeste, Hungria	http://www.imm.hu/en/	51		
CM_095	MZTV MUSEUM OF TELEVISION Toronto, Canadá	http://www.mztv.com	52		
CM_096	NASJONAL MUSEET Oslo, Noruega	http://www.nasjonalmuseet.no/en/		33	
CM_097	NATIONAL ACADEMY MUSEUM Nova Iorque, EUA	http://www.nationalacademy.org/	GOOGLE INST. 53		
CM_098	NATIONAL MUSEUM OF MODERN ART (MOMAK) Kyoto, Japão	http://www.momak.go.jp/English/	54		
CM_099	NEVADA MUSEUM OF ART Nevada, EUA	http://www.nevadaart.org		34	
CM_100	NEW MUSEUM Nova Iorque, EUA	http://archive.newmuseum.org/			13
CM_101	PALAIS GALLIERA. MUSÉE DE LA MODE DE LA VILLE DE PARIS Paris, França	http://palaisgalliera.paris.fr/		35	
CM_102	PAVILLON DE L'ARSENAL Paris, França	http://www.pavillon-arsenal.com/		36	
CM_103	PHILADELPHIA MUSEUM OF ART Filadélfia, EUA	http://www.philamuseum.org/		37	
CM_104	POWERHOUSE MUSEUM Sydney, Austrália	http://maas.museum/powerhouse-museum/		38	
CM_105	RÖHSSKA MUSEUM Gotemburgo, Suécia	http://rohsska.se/	55		
CM_106	ROYAL ACADEMY OF ARTS COLLECTIONS Londres, Inglaterra	https://www.royalacademy.org.uk		39	
CM_107	SCIENCE MUSEUM Londres, Inglaterra	http://www.sciencemuseum.org.uk/online_science/explore_our_collections		40	
CM_108	SHOES OR NO SHOES? Kruishouten, Bélgica	http://www.shoesornoshoes.com/#		41	
CM_109	STALEY WISE GALLERY Nova Iorque, EUA	staleywise.com		42	
CM_110	STEDELIJK MUSEUM Amsterdão, Holanda	www.stedelijk.nl		43	
CM_111	TEL AVIV MUSEUM OF ART Tel Aviv, Israel	http://www.tamuseum.org.il/		44	
CM_112	THE CLEVELAND MUSEUM OF ART Cleveland, EUA	http://www.clevelandart.org/art/collections		45	

ANEXO D

Elenco de museus de design na web

CM_113	THE KYOTO COSTUME INSTITUTE kyoto, Japão	http://www.kci.or.jp/		45	
CM_114	THE METROPOLITAN MUSEUM OF ART Nova Iorque, EUA	http://www.metmuseum.org/	56		
CM_115	THE MUSEUM AT FIT Nova Iorque, EUA	https://www.fitnyc.edu	57		
CM_116	UMELECKOPRUMYSLOVÉ MUSEUM Praga, República Checa	http://www.upm.cz/	58		
CM_117	UMSPANNWERK RECKLINGHAUSEN Recklinghausen, Alemanha	http://www.umspannwerk-recklinghausen.de/	59		
CM_118	WILANÓW POSTER MUSEUM Warszawa, Polónia	http://www.postermuseum.pl/en/	60		
CM_119	Z33 Hasselt, Bélgica	http://www.z33.be/en	61		
CM_120	CIDES.PT Aveiro, Portugal	p://cides.pt/portfolio-item/cadeira-goncalo/?r=true#start			14

1 - KLASSIC STIFTUNG WEIMAR | Weimar, Alemanha - [s. d.]

<http://www.klassik-stiftung.de/en/collections/?noMobile=1%27A%3D0>

2 - DIGITALTMUSEUM | Noruega - [s. d.]

<http://digitaltmuseum.no/info/owners/STMU/exhibition/B4205DE5-770E-442E-BB6C-2487E336BB3A>

3 - MOTI. MUSEUM OF THE IMAGE | Breda, Holanda - [s. d.]

<http://www.motimuseum.nl/>

4 - NEW DIGITAL ARCHIVE MUSEUM | Nova Iorque, EUA - [s. d.]

<http://archive.newmuseum.org/>

5 - EARLY OFFICE MUSEUM | EUA - 2000

<http://www.officemuseum.com/>

6 - MUSEO VIRTUAL DEL DISEÑO CREATIVITY | Barcelona, Espanha - 2001

<http://www.museovirtual.info/es/>

7 - MUSEU VIRTUAL UNIVERSITAT DE BARCELONA | Barcelona, Espanha - 2010

<http://www.ub.edu/museuvirtual/exposicionsvirtuals.php?idioma=0>

8 - MOMA - TALK TO ME | Nova Iorque, EUA - 2011

<http://www.moma.org/interactives/exhibitions/2011/talktome/>

9 - MOMA - CENTURY OF THE CHILD | Nova Iorque, EUA - 2012

<http://www.moma.org/interactives/exhibitions/2012/centuryofthechild/#/>

10 - MUSEU VIRTUAL DO DESIGN PORTUGUÊS | Aveiro, Portugal - 2012

<http://mvdpt.web.ua.pt/index.php>

11 - DESIGN PORTUGUÊS | Matosinhos, Portugal - 2014

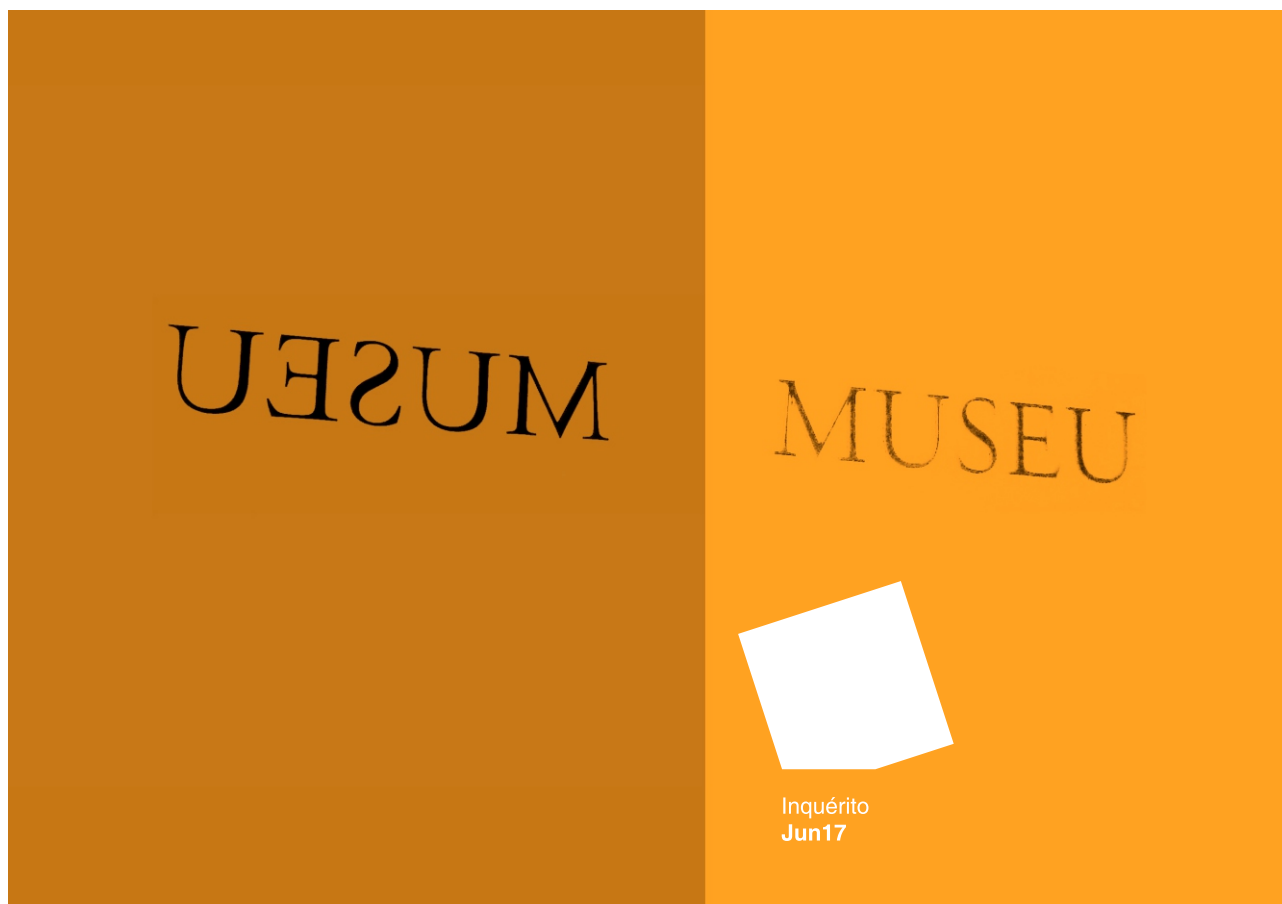
<http://designportugues.pt/pt/design-portugues>

12 - CIDES.PT | Aveiro, Portugal - 2015

<http://cides.pt/wp-login.php>

Usuário: Roberto

Senha: Roberto#1234



Caro professor

Gostaria de o convidar a participar no inquérito que suporta a minha investigação de doutoramento em Design na Universidade de Aveiro, sob título (provisório): "Cibermuseografia do design". A investigação é orientada pelo Prof. Francisco Providência e pela Prof^a Helena Barbosa.

O contributo da sua participação neste inquérito permitir-nos-á formular uma visão mais alargada do objeto de estudo, nomeadamente pela partilha de experiência fundamental para compreensão do fenómeno cibermuseográfico do design, através da formulação heterogênea (por convergência e divergência) do seu pensamento.

A intenção deste inquérito consiste na avaliação de doze cibermuseus de design tendo como referência as sete categorias do design (definidas por Gui Bonsiepe). Considerou-se que esta reinterpretação do design, alheia às referências de boa forma e suas tendências sócio pedagógicas, auxiliem a sustentação dos valores alicerçados na ontologia do design. Segundo o autor o design é a "invenção de novas práticas da vida cotidiana*". Para além da especialização funcional do design e sabendo que "nem tudo é design, e nem todos (os designers) são designers" o design é, por isso, medido pela sua inovação humana e social.

A cibermuseografia, entendida como mediação humana, também deverá convergir para a invenção de novas práticas da vida cotidiana, contribuindo pelo que escolhe mostrar, o modo como o faz e o envolvimento do público por ela projetada, constituindo transferência e produção de conhecimento.

* A primeira categorização do design, como domínio da ação humana, separa-o do quadro estreito das disciplinas projetuais, pois em geral o termo "design" é associado ao design industrial, design gráfico e design de interiores. Existe o perigo de se cair na armadilha das generalizações vazias do tipo "tudo é design". Porém, nem tudo é design e nem todos são designers. O termo "design" se refere a um potencial ao qual cada um tem acesso e que se manifesta na invenção de novas práticas da vida cotidiana.

Cada um pode chegar a ser designer em seu campo de ação. (...) O design é uma atividade heterogênea, com atividades em todas as atividades humanas, por isso nenhuma profissão pode pretender ter o monopólio do design. (BONSIEPE, 2015: 113)

Bonsiepe inventaria em sete aforismos a caracterização do design que tomaremos como fatores de avaliação cibermuseográfica do design. Independentemente da qualificação cibermuseográfica abre-se, a este respeito, a necessidade de adequação da cibermuseografia em geral à cibermuseografia do design presente no conjunto das doze amostras.

1) Cibermuseografia | conhecimento recebido

MANIFESTAÇÃO DE PRÁXIS HUMANA

O design manifesta-se em qualquer área do conhecimento e práxis humana; sem cair na generalização de que "tudo é design" o design enquanto meio de transformação humana está presente em todas as áreas da sua práxis. Nesse sentido, também a cibermuseografia constituirá um domínio de design. **Com base na sua experiência, avalie a qualidade e quantidade da informação apreendida ao aceder aos web sites. Dois a três objetos por site.**

2) Antecipação | capacidade de surpreender

DIFERENCIAÇÃO E LIDERANÇA

Contra a resignação, o design (projeto) constrói o futuro no presente como manifestação de confiança e esperança. **Com base na sua experiência, avalie o caráter de diferenciação da web page.**

3) Inovação | originalidade do argumento

INOVAÇÃO NA RETÓRICA GRÁFICA

Não basta ao design inovar (introduzindo algo de novo no mundo), mas deverá fazê-lo, apelando ao conceito "concerns" (preocupações), por meio do qual se estabelece uma relação com a ética. **Com base na sua experiência, avalie a originalidade do argumento.**

4) Mediação | adequação sensorial

OBJETIVIDADE

O design está ligado ao corpo e ao espaço, particularmente ao espaço retinal (visual), porém não se limitando a ele. É objetivo do design contemplar a mais eficiente mediação das informações no processo da sua comunicação. **Com base na sua experiência, avalie a adequação sensorial da web page.**

5) Efetividade | ambição social

NAVEGABILIDADE

Em vez de considerar o design sobre os aspectos da conformação (forma, função e estilo) deverá o design observar o resultado da sua intervenção na eficiência sócio cultural (assim se distinguindo da engenharia apenas determinada pela eficiência física). **Com base na sua experiência, avalie a expectativa de intervenção social da web page.**

6) Linguagem | adequação retórica da web page

RETÓRICA GRÁFICA

A forma da linguagem constitui um fator retórico e filosófico. "A linguagem está ancorada no campo dos juízos", por isso, a taxonomia museográfica constitui evidência de argumentos. "(...) o design (não pode) prescindir da linguagem (...ou) em última instância, da filosofia". **Com base na sua experiência, avalie a adequação retórica da web page com relação ao acervo exibido.**

7) Interface | interação

INTERAÇÃO UTILIZADOR

O design tem por finalidade o desenho da "interação entre usuário e artefacto. O domínio do design é o domínio da interface". No caso da cibermuseografia, e atendendo a sua natureza estritamente digital, a avaliação da interface deverá corresponder à avaliação da interação. **Com base na sua experiência, avalie a interação com a web page.**

O conjunto destes sete aforismos permitirá avaliar globalmente, e segundo o pensamento autorizado de Gui Bonsiepe, a contribuição do design para a cibermuseografia.

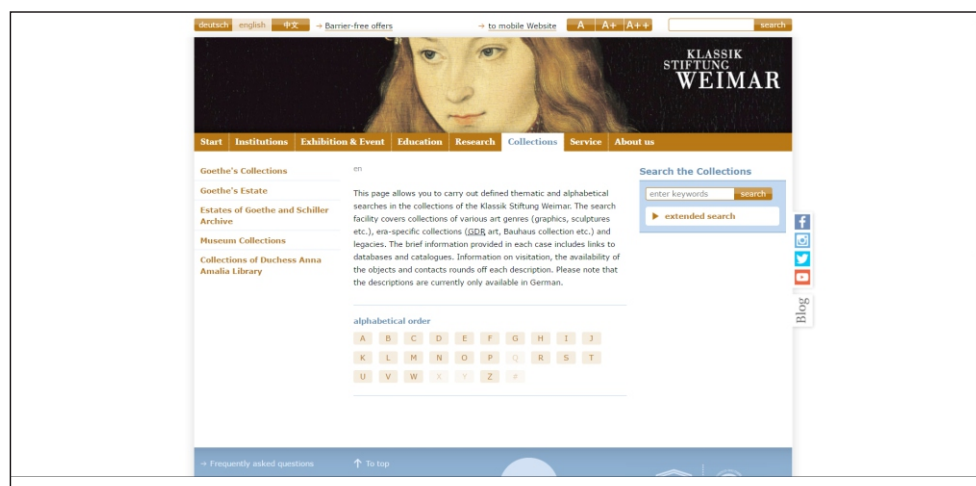
Agradeço antecipadamente a sua participação,

Roberto Gerhardt

Programa Doutoral em Design, DeCA

Universidade de Aveiro | Portugal

913 477 093 | roberto@gerhardtcomunica.com.br



[s. d.]

1

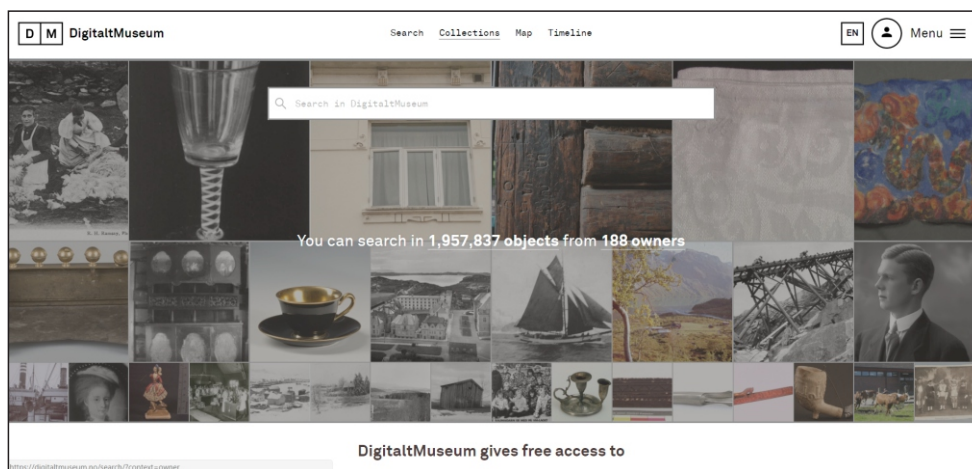
aspectos da mediação

KLASSIK STIFTUNG WEIMAR | Weimar, Alemanha

(nível 1 mais baixo e nível 5 mais alto)

1 2 3 4 5

					Cibermuseografia - conhecimento recebido
					Diferenciação - capacidade de surpreender
					Inovação na retórica gráfica - originalidade do argumento
					Objetividade - adequação sensorial
					Navegabilidade - ambição social do design
					Retórica gráfica - adequação retórica da web page
					Interface - Interação utilizador



[s. d.]

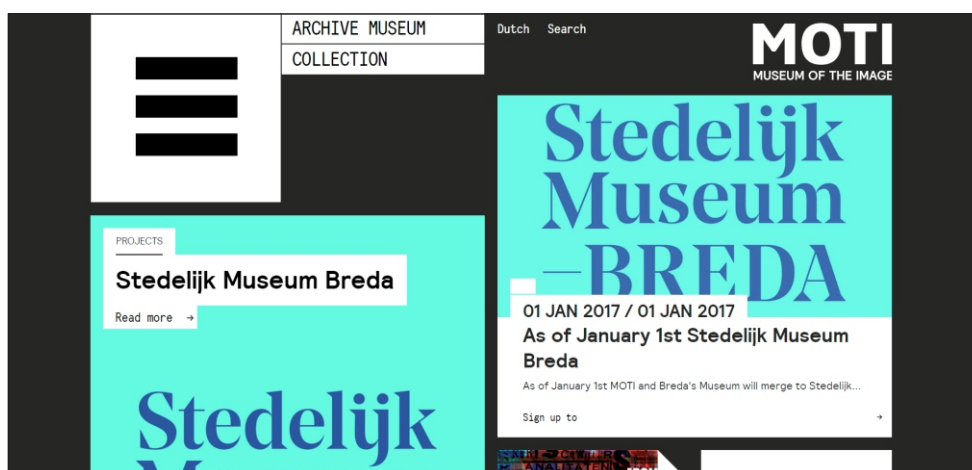
2

aspectos da mediação

DIGITALTMUSEUM | Noruega

(nível 1 mais baixo e nível 5 mais alto)

1	2	3	4	5	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Cibermuseografia - conhecimento recebido
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Diferenciação - capacidade de surpreender
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Inovação na retórica gráfica - originalidade do argumento
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Objetividade - adequação sensorial
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Navegabilidade - ambição social do design
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Retórica gráfica - adequação retórica da web page
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Interface - Interação utilizador



[s. d.]

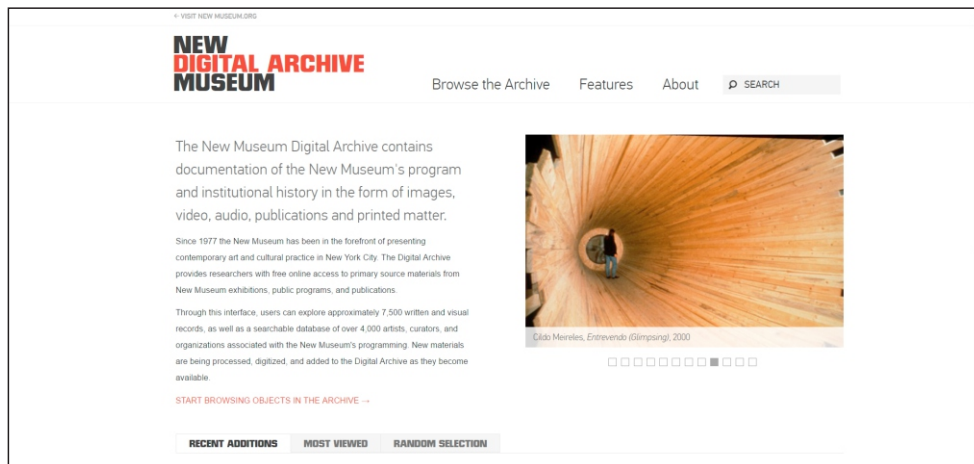
3

aspectos da mediação

MOTI. MUSEUM OF THE IMAGE | Breda, Holanda

(nível 1 mais baixo e nível 5 mais alto)

1	2	3	4	5	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Cibermuseografia - conhecimento recebido
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Diferenciação - capacidade de surpreender
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Inovação na retórica gráfica - originalidade do argumento
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Objetividade - adequação sensorial
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Navegabilidade - ambição social do design
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Retórica gráfica - adequação retórica da web page
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Interface - Interação utilizador



[s. d.]

4

aspectos da mediação

NEW DIGITAL ARCHIVE MUSEUM | Nova Iorque, EUA

(nível 1 mais baixo e nível 5 mais alto)

1	2	3	4	5	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Cibermuseografia - conhecimento recebido
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Diferenciação - capacidade de surpreender
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Inovação na retórica gráfica - originalidade do argumento
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Objetividade - adequação sensorial
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Navegabilidade - ambição social do design
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Retórica gráfica - adequação retórica da web page
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Interface - Interação utilizador



(2000-)

5

aspectos da mediação

EARLY OFFICE MUSEUM | EUA

(nível 1 mais baixo e nível 5 mais alto)

1	2	3	4	5	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Cibermuseografia - conhecimento recebido
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Diferenciação - capacidade de surpreender
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Inovação na retórica gráfica - originalidade do argumento
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Objetividade - adequação sensorial
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Navegabilidade - ambição social do design
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Retórica gráfica - adequação retórica da web page
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Interface - Interação utilizador



(2001-)

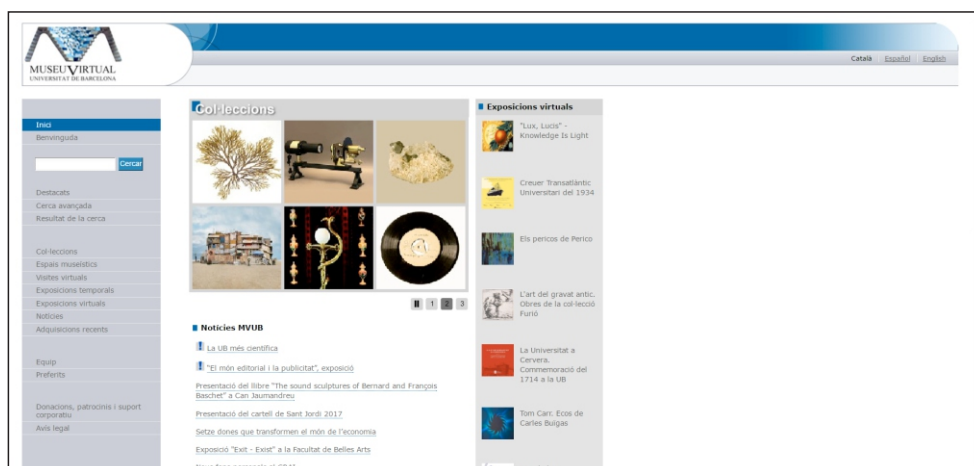
6

aspectos da mediação

MUSEO VIRTUAL DEL DISEÑO CREATIVITY | Barcelona, Espanha

(nível 1 mais baixo e nível 5 mais alto)

1	2	3	4	5	
					Cibermuseografia - conhecimento recebido
					Diferenciação - capacidade de surpreender
					Inovação na retórica gráfica - originalidade do argumento
					Objetividade - adequação sensorial
					Navegabilidade - ambição social do design
					Retórica gráfica - adequação retórica da web page
					Interface - Interação utilizador



(2010-)

7

aspectos da mediação

MUSEU VIRTUAL UNIVERSITAT DE BARCELONA | Barcelona, Espanha

(nível 1 mais baixo e nível 5 mais alto)

1	2	3	4	5	
					Cibermuseografia - conhecimento recebido
					Diferenciação - capacidade de surpreender
					Inovação na retórica gráfica - originalidade do argumento
					Objetividade - adequação sensorial
					Navegabilidade - ambição social do design
					Retórica gráfica - adequação retórica da web page
					Interface - Interação utilizador



(2011-)

8

aspectos da mediação

MOMA - TALK TO ME | Nova Iorque, EUA

(nível 1 mais baixo e nível 5 mais alto)

1	2	3	4	5	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Cibermuseografia - conhecimento recebido
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Diferenciação - capacidade de surpreender
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Inovação na retórica gráfica - originalidade do argumento
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Objetividade - adequação sensorial
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Navegabilidade - ambição social do design
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Retórica gráfica - adequação retórica da web page
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Interface - Interação utilizador



(2012-)

9

aspectos da mediação

MOMA - CENTURY OF THE CHILD | Nova Iorque, EUA

(nível 1 mais baixo e nível 5 mais alto)

1	2	3	4	5	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Cibermuseografia - conhecimento recebido
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Diferenciação - capacidade de surpreender
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Inovação na retórica gráfica - originalidade do argumento
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Objetividade - adequação sensorial
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Navegabilidade - ambição social do design
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Retórica gráfica - adequação retórica da web page
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Interface - Interação utilizador



(2012-)

10

aspectos da mediação

MUSEU VIRTUAL DO DESIGN PORTUGUÊS | Aveiro, Portugal

(nível 1 mais baixo e nível 5 mais alto)

1	2	3	4	5	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Cibermuseografia - conhecimento recebido
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Diferenciação - capacidade de surpreender
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Inovação na retórica gráfica - originalidade do argumento
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Objetividade - adequação sensorial
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Navegabilidade - ambição social do design
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Retórica gráfica - adequação retórica da web page
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Interface - Interação utilizador



(2014-)

11

aspectos da mediação

DESIGN PORTUGUÊS | Matosinhos, Portugal

(nível 1 mais baixo e nível 5 mais alto)

1	2	3	4	5	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Cibermuseografia - conhecimento recebido
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Diferenciação - capacidade de surpreender
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Inovação na retórica gráfica - originalidade do argumento
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Objetividade - adequação sensorial
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Navegabilidade - ambição social do design
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Retórica gráfica - adequação retórica da web page
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Interface - Interação utilizador



(2015-)

12

PROTÓTIPO:
ANÁLISE
ATRAVÉS
DA CADEIRA
GONÇALO

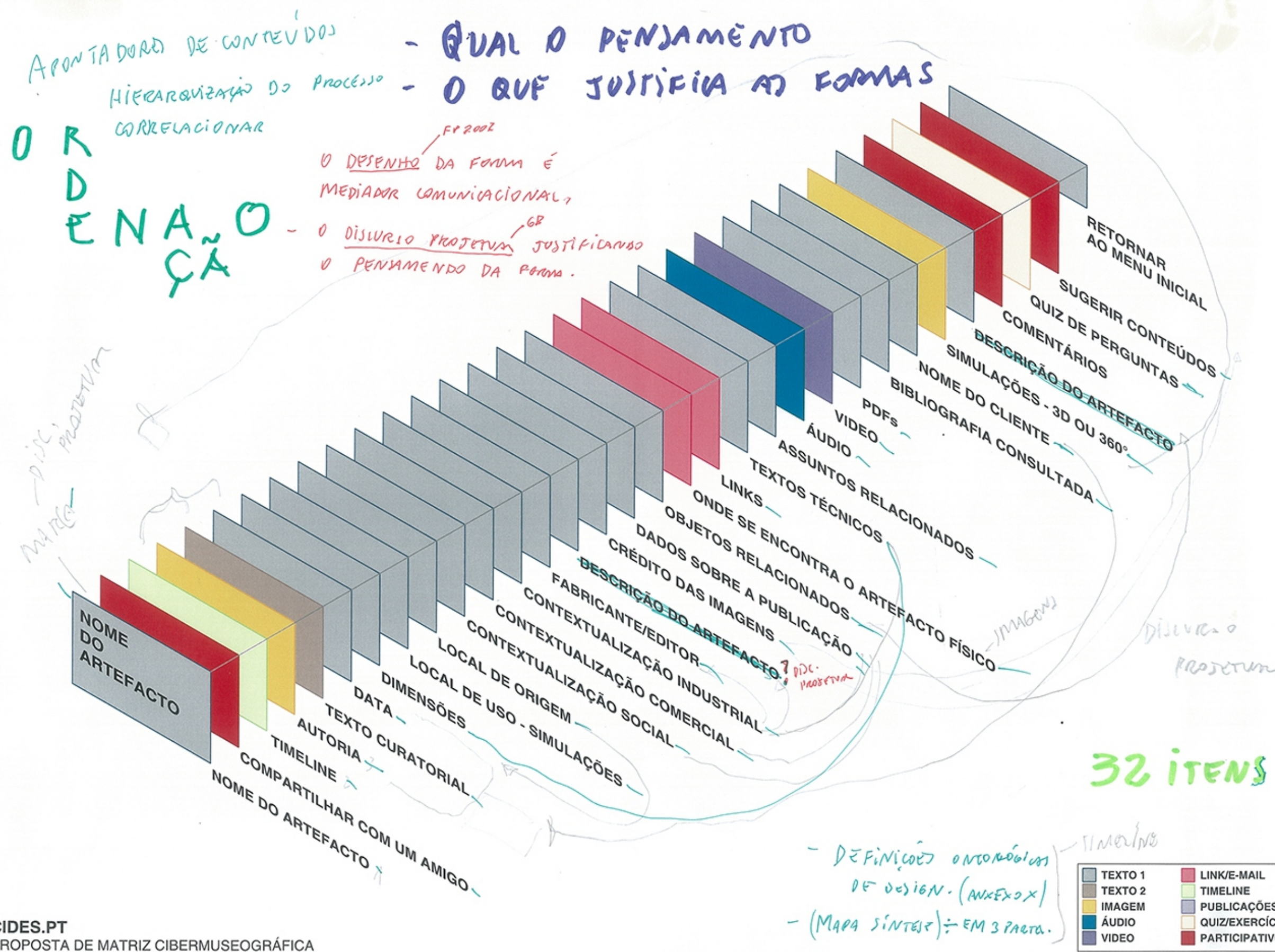
aspectos da mediação

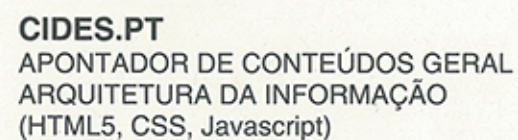
CIDES.PT | Aveiro, Portugal

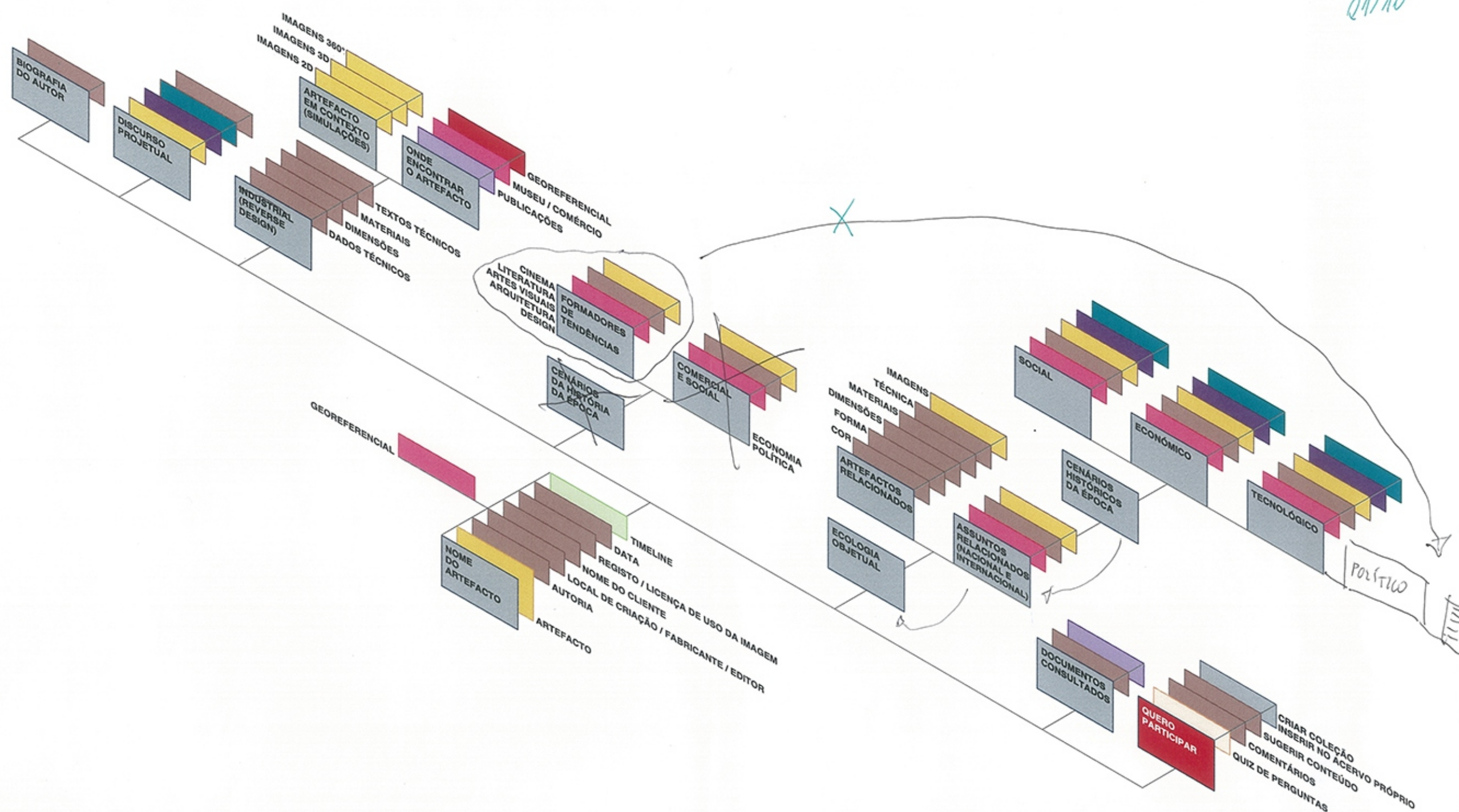
(nível 1 mais baixo e nível 5 mais alto)

1	2	3	4	5	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Cibermuseografia - conhecimento recebido
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Diferenciação - capacidade de surpreender
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Inovação na retórica gráfica - originalidade do argumento
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Objetividade - adequação sensorial
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Navegabilidade - ambição social do design
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Retórica gráfica - adequação retórica da web page
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Interface - Interação utilizador

TABELA DE RESULTADOS DO INQUÉRITO SOBRE OS VALORES DO DESIGN													08AGO17
● 1 NÍVEL MAIS BAIXO ● 2 ● 3 MÉDIO ● 4 ● 5 NÍVEL MAIS ALTO													
	9	8	3	2	4	12	10	6	1	7	5	11	
	CENTURY OF CHILD MOMA	TALK TO ME MOMA	MOTI. MUSEUM OF THE IMAGE	DIGITALTMUSEUM	NEW DIGITAL ARCHIVE MUSEUM	CIDES.PT	MUSEU VIRTUAL DO DESIGN PORTUGUÊS	MVD - MUSEO VIRTUAL DEL DISEÑO CREATIVITY	KLASSIC STIFTUNG WEIMAR	MUSEU VIRTUAL UNIVERSITAT DE BARCELONA	EARLY OFFICE MUSEUM	DESIGN PORTUGUÊS	
	CIBERMUSEOGRAFIA DIFERENCIAÇÃO INOVAÇÃO OBJETIVIDADE NAVIGABILIDADE RETÓRICA GRÁFICA INTERFACE	CIBERMUSEOGRAFIA DIFERENCIAÇÃO INOVAÇÃO OBJETIVIDADE NAVIGABILIDADE RETÓRICA GRÁFICA INTERFACE	CIBERMUSEOGRAFIA DIFERENCIAÇÃO INOVAÇÃO OBJETIVIDADE NAVIGABILIDADE RETÓRICA GRÁFICA INTERFACE	CIBERMUSEOGRAFIA DIFERENCIAÇÃO INOVAÇÃO OBJETIVIDADE NAVIGABILIDADE RETÓRICA GRÁFICA INTERFACE	CIBERMUSEOGRAFIA DIFERENCIAÇÃO INOVAÇÃO OBJETIVIDADE NAVIGABILIDADE RETÓRICA GRÁFICA INTERFACE	CIBERMUSEOGRAFIA DIFERENCIAÇÃO INOVAÇÃO OBJETIVIDADE NAVIGABILIDADE RETÓRICA GRÁFICA INTERFACE	CIBERMUSEOGRAFIA DIFERENCIAÇÃO INOVAÇÃO OBJETIVIDADE NAVIGABILIDADE RETÓRICA GRÁFICA INTERFACE	CIBERMUSEOGRAFIA DIFERENCIAÇÃO INOVAÇÃO OBJETIVIDADE NAVIGABILIDADE RETÓRICA GRÁFICA INTERFACE	CIBERMUSEOGRAFIA DIFERENCIAÇÃO INOVAÇÃO OBJETIVIDADE NAVIGABILIDADE RETÓRICA GRÁFICA INTERFACE	CIBERMUSEOGRAFIA DIFERENCIAÇÃO INOVAÇÃO OBJETIVIDADE NAVIGABILIDADE RETÓRICA GRÁFICA INTERFACE	CIBERMUSEOGRAFIA DIFERENCIAÇÃO INOVAÇÃO OBJETIVIDADE NAVIGABILIDADE RETÓRICA GRÁFICA INTERFACE	CIBERMUSEOGRAFIA DIFERENCIAÇÃO INOVAÇÃO OBJETIVIDADE NAVIGABILIDADE RETÓRICA GRÁFICA INTERFACE	
GERHARDT	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 34	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 35	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 25	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 26	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 28	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 26	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 23	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 20	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 16	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 24	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 12	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 25	
ESPECIALISTA 1	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 29	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 26	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 27	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 25	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 18	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 26	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 14	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 15	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 18	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 14	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 9	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 221	
ESPECIALISTA 2	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 30	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 29	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 20	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 25	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 23	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 31	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 25	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 17	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 15	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 18	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 15	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 248	
ESPECIALISTA 3	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 26	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 32	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 29	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 26	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 24	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 20	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 16	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 20	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 13	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 17	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 9	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 232	
ESPECIALISTA 4	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 32	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 19	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 26	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 29	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 22	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 31	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 17	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 20	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 17	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 15	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 8	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 236	
ESPECIALISTA 5	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 27	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 26	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 25	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 22	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 16	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 28	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 13	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 15	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 19	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 13	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 12	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 216	
ESPECIALISTA 6	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 30	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 28	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 19	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 12	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 26	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 12	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 23	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 15	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 21	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 16	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 12	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 214	
ESPECIALISTA 7	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 32	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 31	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 20	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 27	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 22	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 28	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 20	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 18	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 19	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 18	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 14	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 230	
ESPECIALISTA 8	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 31	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 29	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 27	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 25	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 23	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 28	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 20	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 18	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 20	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 19	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 15	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 255	
ESPECIALISTA 9	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 30	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 23	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 20	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 9	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 17	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 11	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 22	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 20	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 26	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 31	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 12	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 221	
ESPECIALISTA 10	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 31	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 33	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 19	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 26	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 26	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 24	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 22	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 28	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 22	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 17	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 14	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 262	
	45 48 51 46 46 52 44	40 50 51 41 41 48 40	35 39 40 32 35 41 35	34 38 39 33 33 39 36	37 29 28 35 39 38 39	32 36 36 35 32 35 31	29 25 25 34 35 30 38	28 29 30 28 31 34 34	38 23 21 30 30 34 30	36 23 23 30 32 27 31	30 14 12 19 24 13 20		
	MÁXIMO: 385 MÍNIMO: 77	332	311	257	252	245	237	216	214	206	202	132	25
POSIÇÃO	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º	11º	12º	





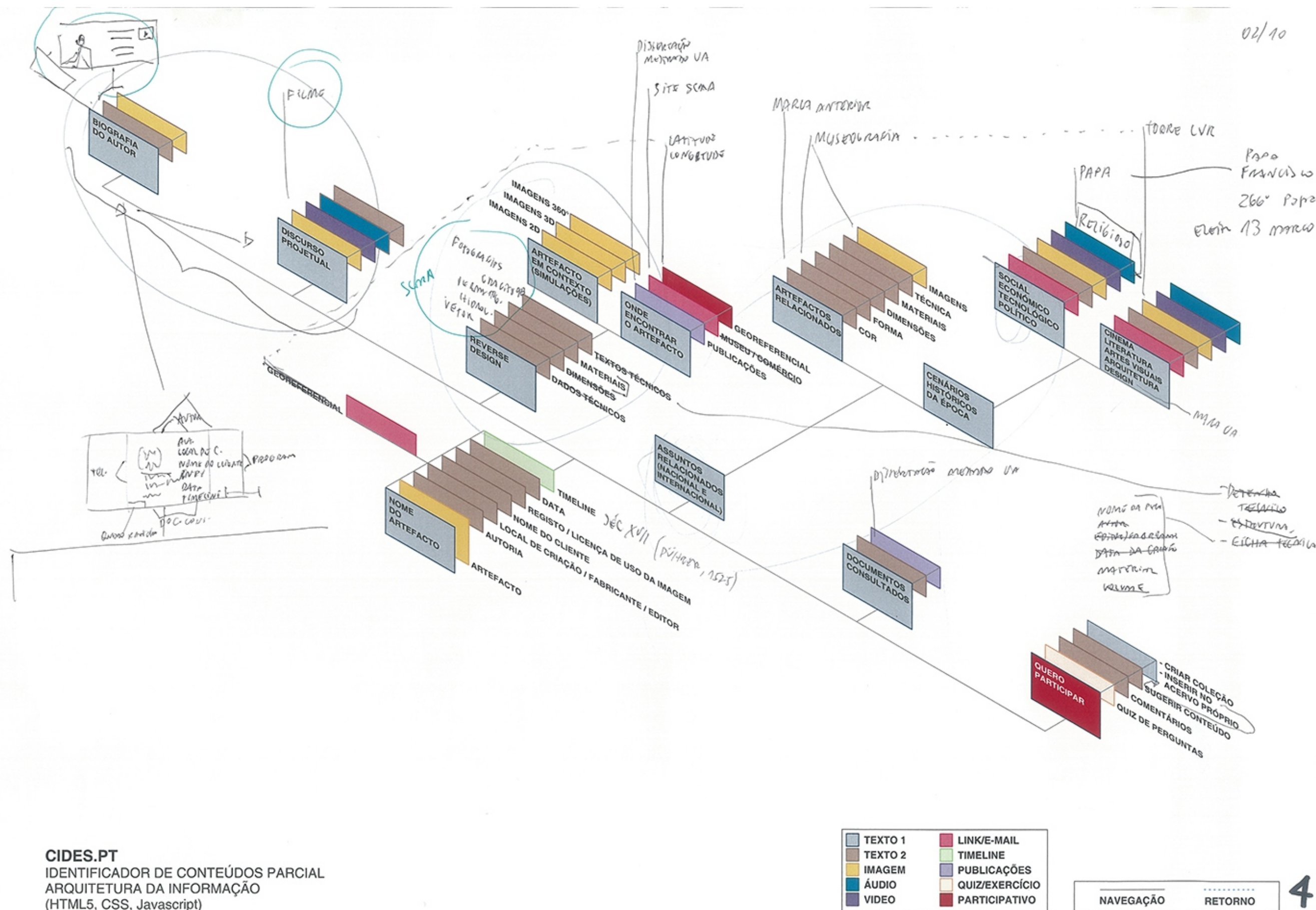


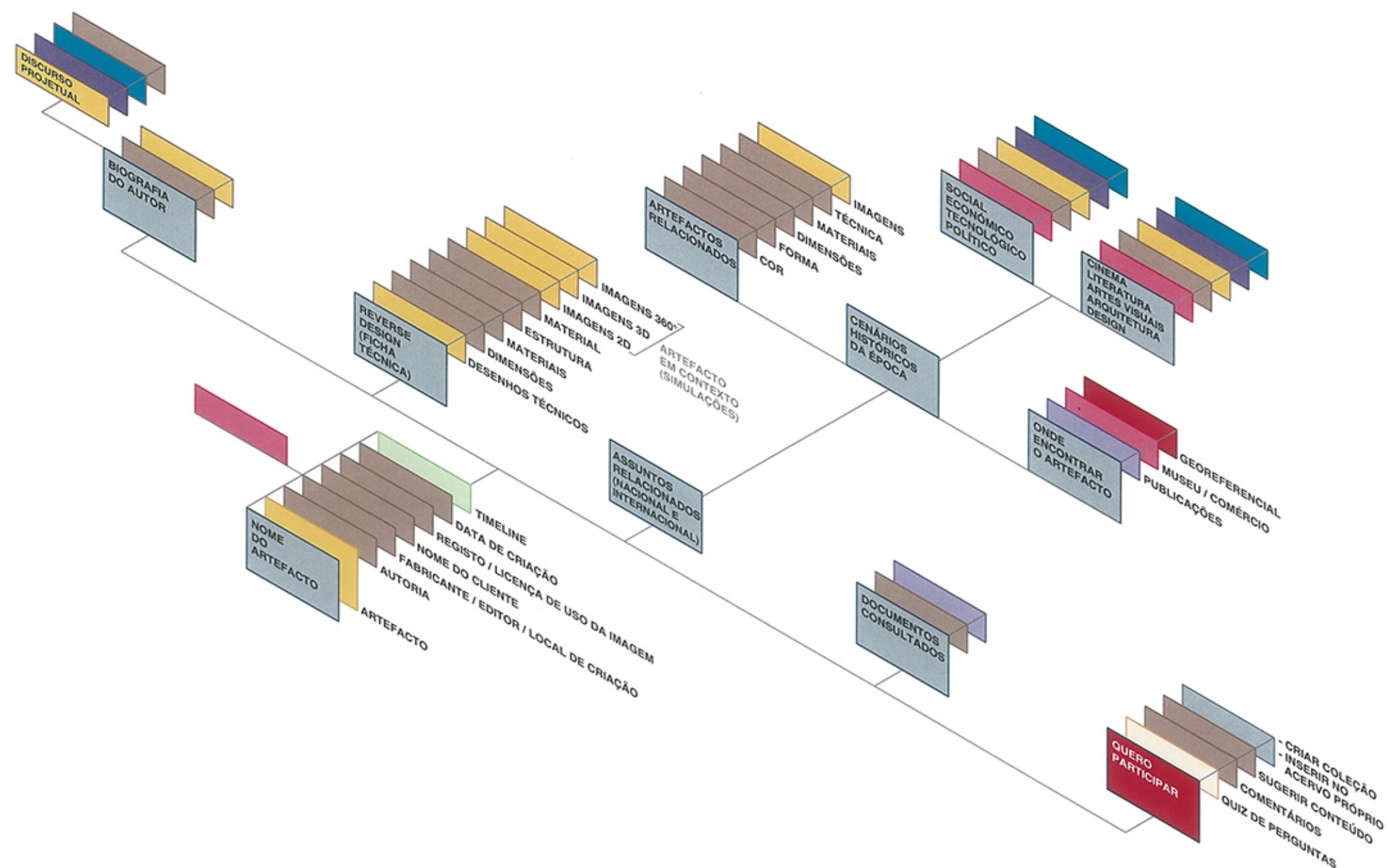
CIDES.PT
IDENTIFICADOR DE CONTEÚDOS
ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO
(HTML5, CSS, Javascript)

TEXTO 1	LINK/E-MAIL
TEXTO 2	TIME LINE
IMAGEM	PUBLICAÇÕES
ÁUDIO	QUIZ/EXERCÍCIO
VIDEO	PARTICIPATIVO











NAVEGAÇÃO

RETORNO

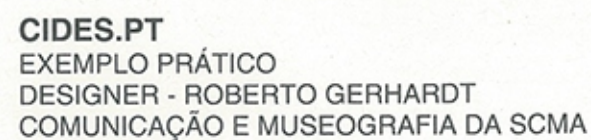




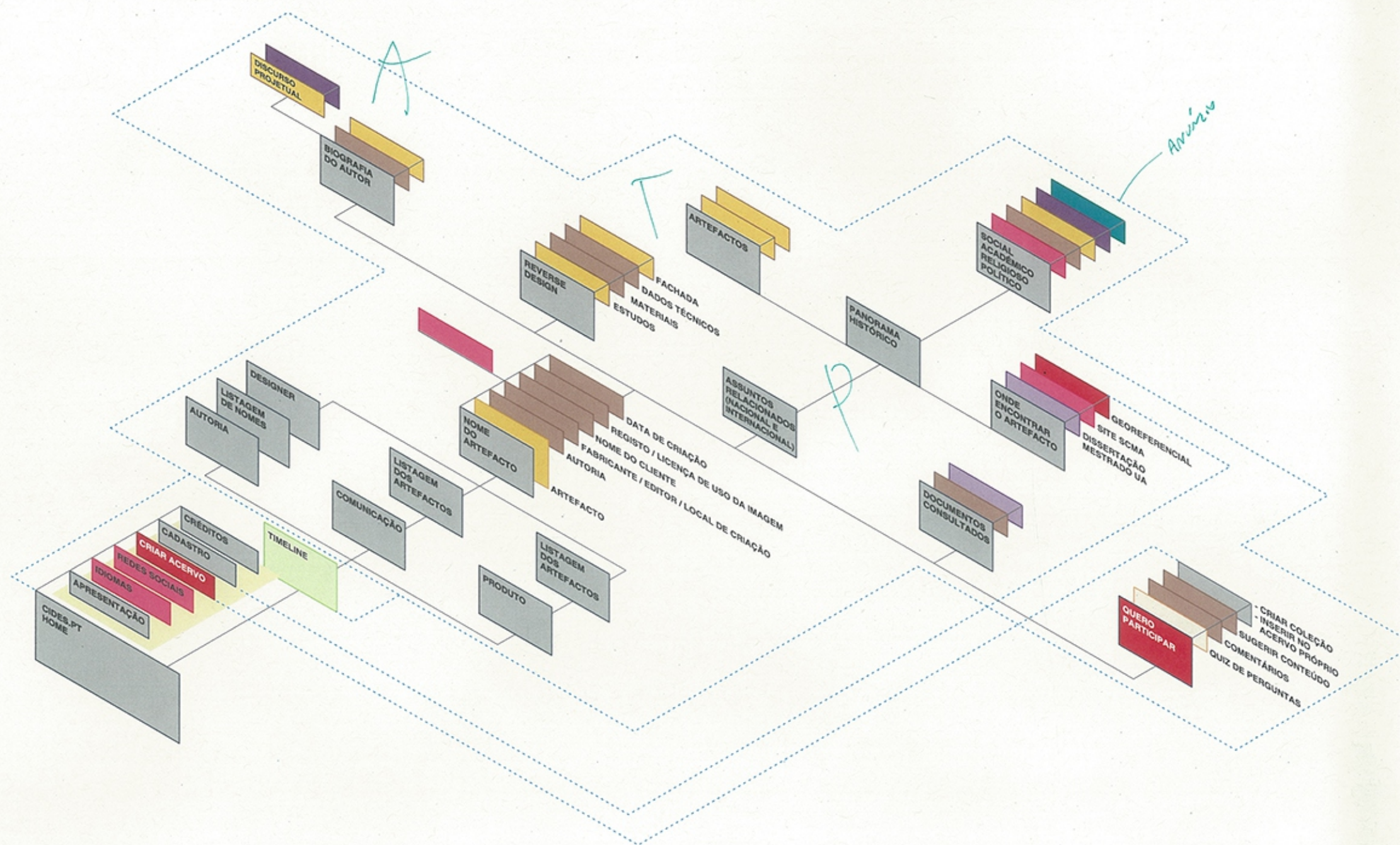
CIDES.PT
IDENTIFICADOR DE CONTEÚDOS PARCIAL
ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO
(HTML5, CSS, Javascript)

	TEXTO 1		LINK/E-MAIL
	TEXTO 2		TIMELINE
	IMAGEM		PUBLICAÇÕES
	ÁUDIO		QUIZ/EXERCÍCIO
	VIDEO		PARTICIPATIVO

NAVEGAÇÃO



12/10



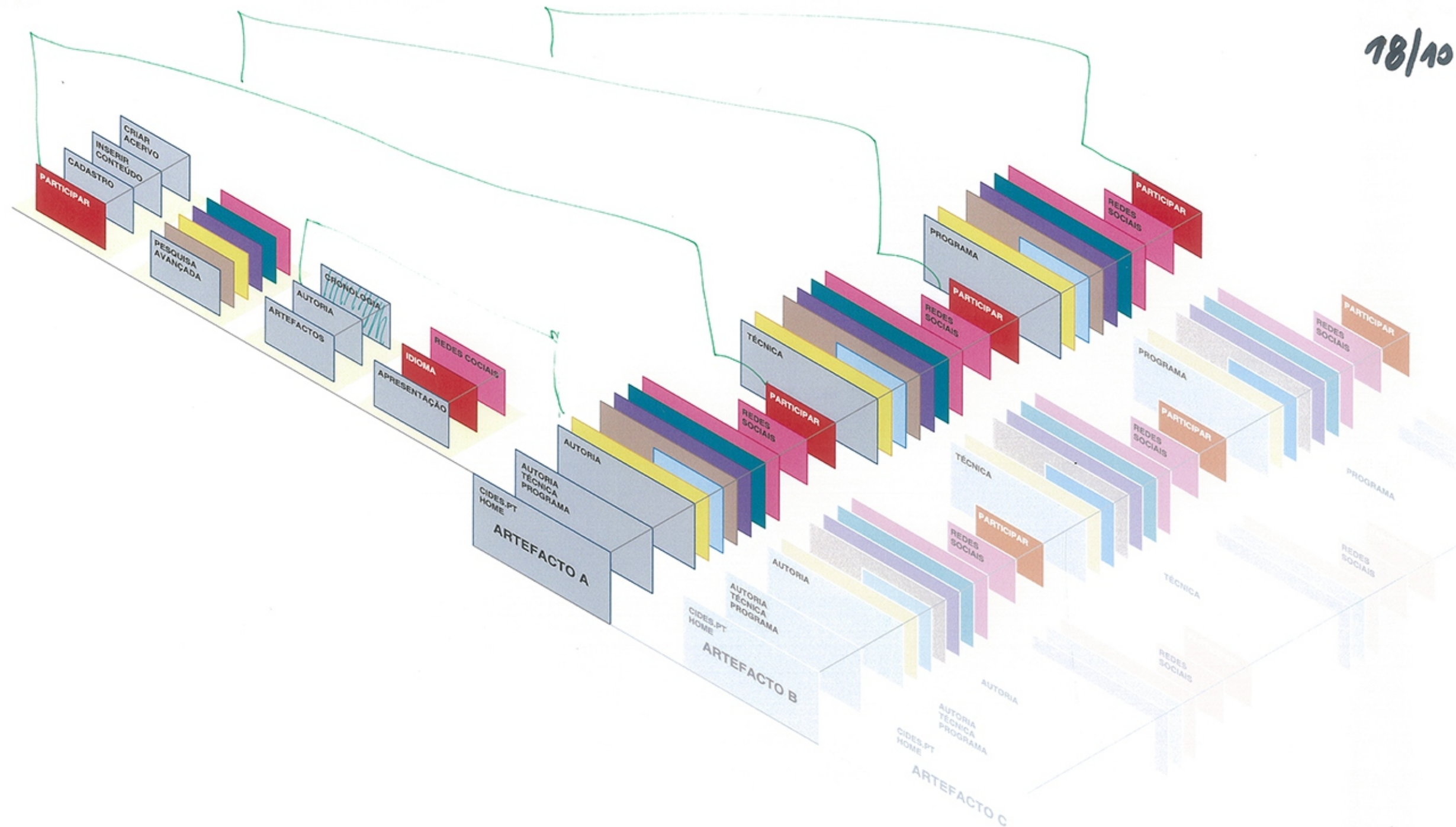
CIDES.PT
EXEMPLO PRÁTICO
DESIGNER - ROBERTO GERHARDT
COMUNICAÇÃO E MUSEOGRAFIA DA SCMA

NAVEGAÇÃO

RETORNO

TEXTO 1	LINK/E-MAIL
TEXTO 2	TIMELINE
IMAGEM	PUBLICAÇÕES
ÁUDIO	QUIZ/EXERCÍCIO
VIDEO	PARTICIPATIVO

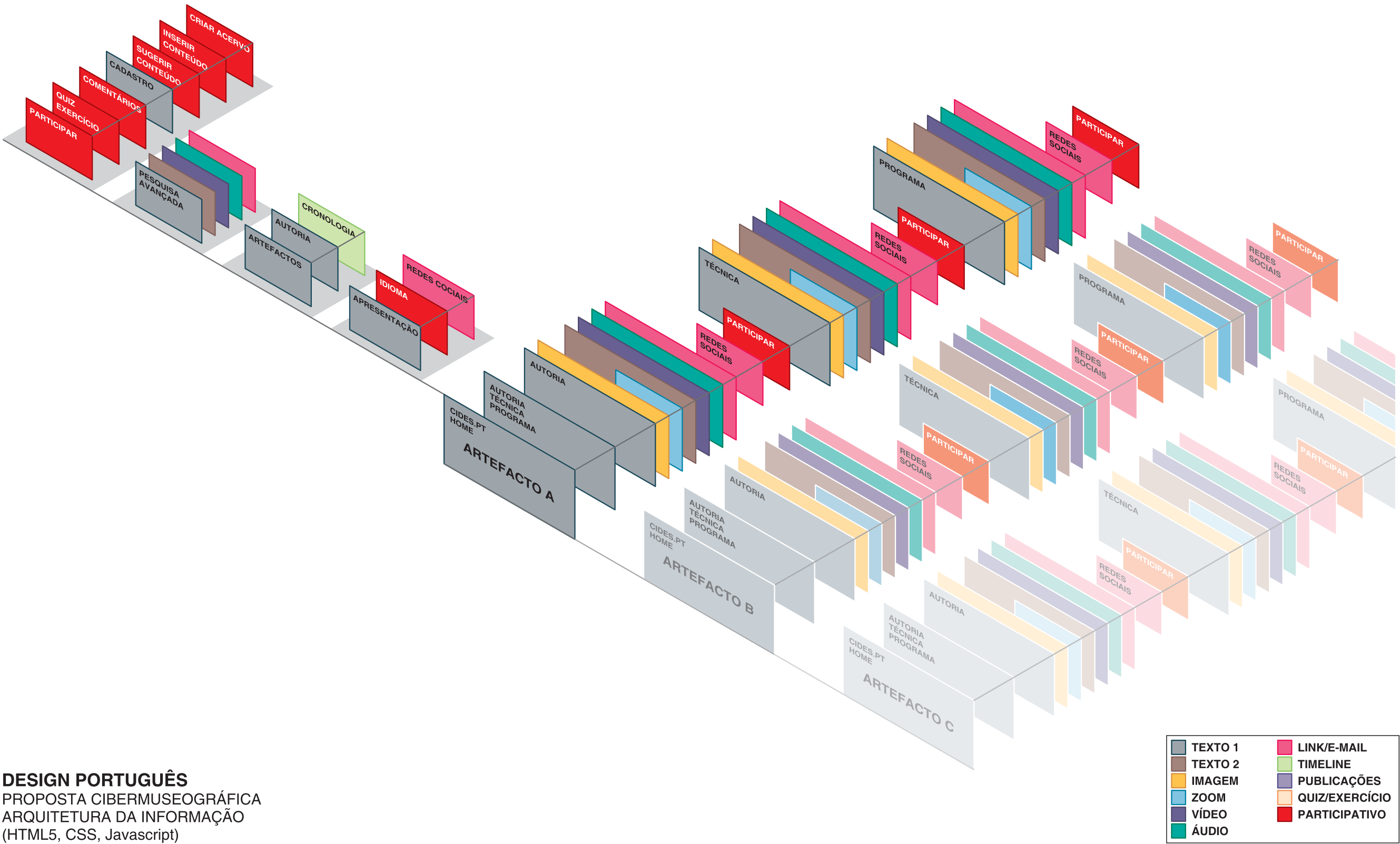
7



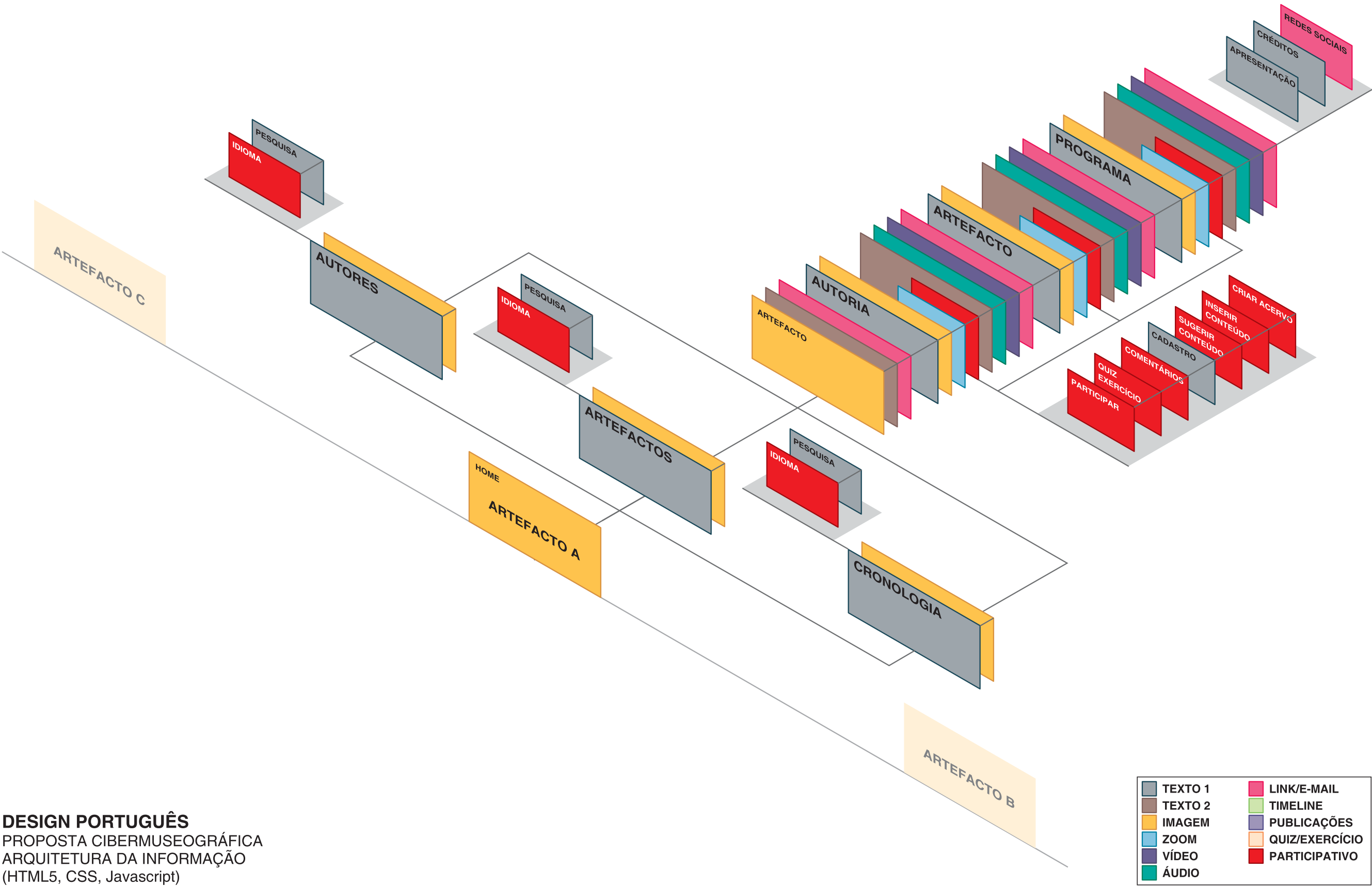
CIDE.S.PT
PROPOSTA CIBERMUSEOGRÁFICA
ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO
(HTML5, CSS, Javascript)

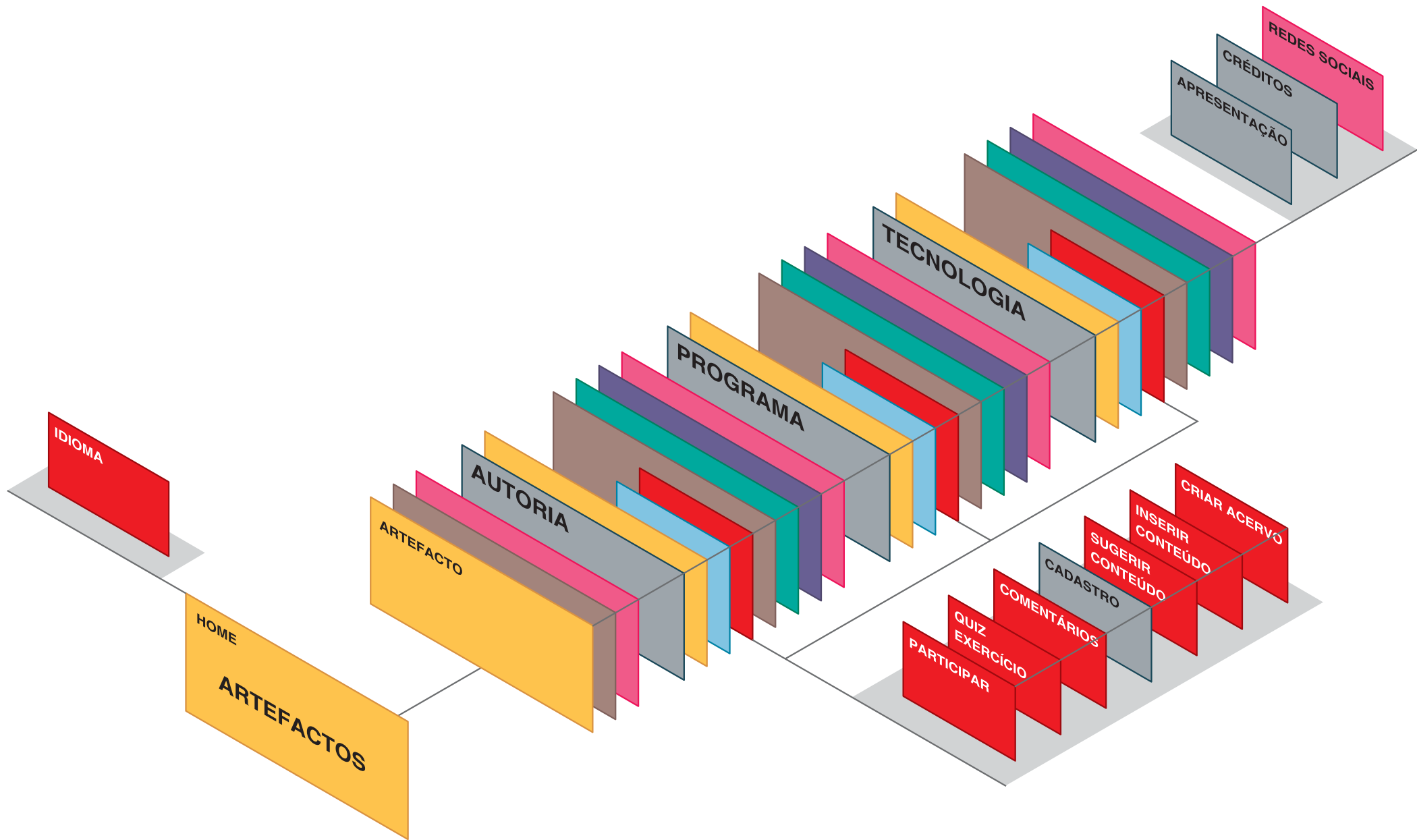
TEXTO 1	LINK/E-MAIL
TEXTO 2	TIMELINE
IMAGEM	PUBLICAÇÕES
ZOOM	QUIZ/EXERCÍCIO
VÍDEO	PARTICIPATIVO
ÁUDIO	

NAVEGAÇÃO	RETORNO
-----------	---------



DESIGN PORTUGUÊS
PROPOSTA CIBERMUSEOGRÁFICA
ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO
(HTML5, CSS, Javascript)





DESIGN PORTUGUÊS
PROPOSTA CIBERMUSEOGRÁFICA
ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO
(HTML5, CSS, Javascript)

TEXTO 1	LINK/E-MAIL
TEXTO 2	TIMELINE
IMAGEM	PUBLICAÇÕES
ZOOM	QUIZ/EXERCÍCIO
VÍDEO	PARTICIPATIVO
ÁUDIO	